

# المقتطف

الجزء الرابع من المجلد الثامن والأربعين

١ أبريل (نيسان) سنة ١٩١٦ — الموافق ٢٨ جمادى الأولى سنة ١٣٣٤

## (١) الحياة والمادة في حرب

وهي خطبة للفيلسوف الفرنسي هنري برغسون HENRI BERGSON رئيس أكاديمية العلوم الادبية والسياسة بباريس تلاها في اجتماعها السنوي في ١٢ ديسمبر ١٩١٤

قيل ان الفلسفة تقول للمرء "Comprendre et ne pas s'indigner" اي « تبصّر ولا تغتظ » اما انا فاخالفها في ذلك واذا رأيت الجرائم تُرتكب وخيرت فيما افعل فاني افضل ان اطلق لغيظي العنان ولا اتبصّر . ومع ذلك فلسنا مخيرين بل نحن مدفوعون للغيظ لان بعض ضروريه اذا تبصّر المرء في مرماها زادت قوة وتجددت سورتها . وغيظنا من هذا النوع فاننا اذا امعنا النظر في مرامي هذه الحرب زدنا حنقا من مشيرها . ولا امهل من اثبات ذلك كما سيجي

عكفت المانيا على الشعر والفلسفة منذ زمن طويل مدّعية انها خلقت للفكر والخيال ولا تهمها حقائق الاشياء . نعم ان ادارتها كانت مخنلة وانها كانت مقسومة ممالك متناظرة متناذلة حتى خيف من انتشار القوضى فيها بعض الاحيان انتشاراً لا قانع له . ولكن الناقد البصير كان يرى تحت هذا الاخلال الظاهر شجرة الحياة التي تكون دائماً في اولها غضة كثيرة الفروع ثم تُشدّب وتُهدّب حتى تصير في الشكل الذي يراد بقاءها فيه . فكان من المنتظر ان نتوّد من مجالسها البلدية ادارة حسنة تضمن النظام ولا تنفي الحرية وان ينشأ من اتحاد ممالكها المتحالفة ما يسمى باتفاق التحالفات الذي هو اكبر مميز للاجسام الحية . ولكن هذا

(١) هو هنري لويس برغسون استاذ الفلسفة في كلية فرنسا واحد اعضاء الانسنتو ولد سنة ١٨٥٩ ولعله اشهر فلاسفة فرنسا الآن وله من المؤلفات المشهورة كتاب الزمن والارادة الحرة وكتاب المادة والذاكرة وكتاب النشوء المبدع



الامر لا يتم في يوم او يومين بل لا بد له من زمن كاف كما هي الحال في سائر الاحياء اذا اراد ان تعمل كل ما هو مقدور لها من الاعمال

لما كانت المانيا جارية في تكوين وحدتها كمجموع حي كان فيها او فيما يليها اناس شأنهم تحويل كل شيء الى صورة صناعية . وهذا كان شأن مملكة بروسيا في تكوينها فانها تكونت بضم بعض الولايات المأخوذة بالغلب او بالكسب ضمًا صناعيًا كأنها قطع ثوب خيط بعضها ببعض فكانت ادارتها صناعية آلية وجرت في اعمالها مجرى الآلات في دقتها وانتظامها . ومثلها صار جيشها الذي كان مطمح انظار ملوكها من آل هوهنزولرن . ومما لا ريب فيه ان الناظر الى بروسيا يرى في اعمال اهلهما وتصرفاتهم من التدقيق والسير على خطط معلومة محدودة ما يدل على انهم آلات صماء متحركة وذلك من اشارات ملوكهم الى خطوات جنودهم إما لانهم تمرنوا على الطاعة العمياء قرونًا عديدة او لان محبة الغلب والنهب المغروسة فيهم استولت على حياة الأمة وحوّلت انظارها ومطالبها الى ما هو مادي محض

وجاء يوم وقفت فيه المانيا بين امرين لتختار واحداً منها إما الوحدة الصناعية الميكانيكية التي فرضت عليها فرضاً من الخارج واما الوحدة الحيوية الطبيعية التي تولدها الحياة من الداخل . وكان عليها ان تختار لكل حالة من هاتين الحالتين الادارة التي تناسبها إما الادارة الصناعية المقيّدة بما فيها من الانتظام التام ولو كانت خالية من التجدد الحيوي مثل كل نظام صناعي وإما الادارة الطبيعية الحرة التي ينشئها الناس الاحرار اذا ائتمنوا بمقتضى ارادتهم من غير اكراه . فايهما اخارت ؟

كان في المانيا حينئذ رجل تجسّست فيه روح بروسيا . رجل نابغة ولا شك ولكنه نابغة في الشر لانه كان بلا ضمير ولا ايمان ولا محبة . ازال النمسا من سبيله لئلا تفسد عليه الغرض الذي كان يسعى اليه . ثم قال لنفسه اننا عازمون ان نجعل المانيا نتمتع مع بروسيا بكل ما نتمناه ونطمح فيه فاذا ترددت عن اجابة طلبنا لان شعبها لم يشأ ان يعمل بما نقول باختياره فاني اعلم كيف اضطره لذلك ازج به في حرب عوان في منازلة عدو لنا كلنا عدو خذعناه وتربصنا به نوائب الدهر وسنأخذه على غرة وحينئذ ينفخ في بوق الظفر اقوم واجعل المانيا تؤايلي على نفسها وهي سكرى بخمرته ان لا تعتمد الحسام حتى تنال كل اطياب الارض

قال وفعل وآلت المانيا على نفسها ان تفعل بقوله . ثم اوجب عليها ان لا تخلع سلاحها عنها لكي لا تنكث بعهدها . ومن اقواله التي رواها عنه اخصاؤه قوله « اننا لم نأخذ من النمسا شيئاً بعد معركة سادوى لكي نستطيع ان نصالحها يوماً ما » وعليه فقد اخذ من فرنسا



الاراس وجانباً من اللورين لكي لا يبقى مجال للصالح بينها وبين المانيا قاصداً ان لا يبرح من بال الالمان انهم في خطر دائم من الحرب فيجب عليهم ان يغوصوا في سلاحهم ولا يخلعوه ابداً اي يجب على المانيا ان تعضد بروسيا في مقاصدها الحربية وفي التأهب الدائم للحرب بدلاً من ان يكون انضمامها اليها واسطة لتقويتها واستغنائها عن الحرب

نعم انضمت المانيا الى بروسيا فتألفت من ذلك قوة حربية زادت منعة سنة بعد سنة لكنها تحطت الحدود التي قدرها لها بسمارك وحدث في امرها ما حدث في امر الساحر الذي يقال انه استخضر جنية وعزّم عليها حتي تأتية بدلو ماء تفرغه في بيته وهو لا يعرف كيف بصرفها فظلت تجلب الماء وتفرغه حتي اغرقته

نظم ملوك بروسيا جنودهم ومرّوها واعنوا بها حتى صارت عنوان الكمال في حسن نظامها وتدريبها وغرضهم من ذلك ان يجعلوها آلة لنيل مأربهم وهو اجنياح ما يمتلكه جيرانهم من الاراضي لان الناس قلما كانوا يذكرون شيئاً آخر فكانت ثروة الانسان تقدر بما يمتلكه من الارض . ولكن لما جاء القرن التاسع عشر واستخدم الناس العلوم الطبيعية لمنافعهم المادية فارتقت الصناعة واتسعت التجارة صار للثروة وجوه اخرى . ثم لما وضعت الحرب اوزارها سنة ١٨٧٠ رأت المانيا وهي طامحة بنظرها الى امتلاك خيرات العالم ان لا بد لها من ان تصير صناعية تجارية وهذا لا يستلزم ان تغير اساليبها من حيث التدقيق والتنظيم والاستطلاع بل يدعوها لان تزيد استمسكاً بها وتضيف اليها الغطسة والجاوسية اللتين هما دعامتا قوتها الحربية . فتتأهب بالصناعة والتجارة وقوتيهما لا تقل عن قوة جيشها وتعزو به وبهما ممالك الارض

ومن ثم جعل جيشها وصناعتها يسيران جنباً لجنب متعاضدين الجيش الذي تجسم فيه حب الفتح والظفر ومعه البوارج الحربية المكتملة له . والصناعة التي جاءت منقاداً الى حب الفتح . نمت الصناعة الالمانية وابنت من كل الوجوه ولكنها لم تخرف عن غايتها الحربية . فانشئت معامل كبيرة لم ير العالم لها مثيلاً ضمت الوفاً من العمال وعملهم سبك المدافع والى جانبهم عمال آخرون انتجوا كل اختراع اخترعه ذكاء الامم المجاورة وحولوه عن غايته النافعة وجعلوه آلة للحرب والدمار . فزاد الجيش والاسطول قوة ومنعة بزيادة الثروة الناتجة من نمو الصناعة والتجارة فاوفيا الثروة ما انفقته عليهما بان وقفوا طوع امرها وجعلوا يفتحان السبل والاسواق للصناعة والتجارة . ولكن هذا المجموع الكبير المركب من الصناعة والتجارة والجيش والاسطول الذي سار سيراً حثيثاً بضغط ملوك بروسيا عليه وضغط بروسيا على المانيا فزادت



سرعه بالاستمرار كان لا بد له من ان ينحرف عن جادته لشدة سرعه فيخرج عن كل قيد ويتدهور الى الهلاك

ان الرغبة في الفتح والظفر لا تشجع ولكنها تضطر ان تقف عند حد ما اذا اقتصر صاحبها على تلك بلاد جيرانه . فلما رغب ملوك بروسيا في توسيع ملكهم اضطروا ان يحاربوا جيرانهم حروبا متوالية ولكن الواحد منهم لم يستطع ان يغتصب في الحرب الواحدة اكثر من ولاية او ولايتين لقلة ذات يده ولكن لما اتسعت الثروة لم يعد للرغبة في الفتح حد تقف عنده فاجتمعت المطامع التي كانت تظهر آونة بعد اخرى لان الاحوال لم تسع ظهورها في وقت واحد - اجتمعت معاً على غرض غير محدود كما انها هي غير محدودة . فحيثما وجدت مواد للصناعة وموافي لاصلاح السفن وامتيازات لذوي الاموال واسواق للبضائع التجارية فهناك ادعت المانيا ان لها حقوقاً مقررة . والواقع ان السياسة التي افادت بروسيا وآلت الى ارتفاعها انتقلت دفعة واحدة من التقدير والتدقيق الى التخمم والتهور . فان بسمارك الذي قاده عقله الى وضع القيود لمطامعه كان ختماً للاستعمار وقد قال ان كل مصالح الشرق لا تساوي عظام جندي من الحرس البومراني . ولكن المانيا سارت على الخطة الاولى التي اخفطها لها ثم اندفعت فيها لا تلوي على شيء ضاربة شرقاً وغرباً حيث لا تجد مقاومة كبيرة قاصدة ممالك الشرق ومملكة البحار فانارت بفعلها هذا الحرب على الامم التي تمكن بسمارك من محالفتها او مصادقتها ووضعت نصب عينها سيادة المسكونة كلها

ولم يكن عند المانيا وازع ادبي يضع حداً لمطامعها فلما سكرت بخمرة الظفر وبما وصلت اليه من المجد والسؤدد بظفرها وبما جنته علومها وفنونها من هذا الظفر رأت من النجاح المادي ما لم تعرفه من قبل ولا حلت به ولا خطر على بالها فقالت ان كانت القوة قد انتجت هذه النتائج وانالتني الثروة والعزة ففيها سرٌ خفي وجوهر روحاني . وان القوة الوحشية وما يتبعها من الخيل والاحاديث اذا امتزجت بمهارة كافية للتغلب على العالم فهي منحة من الله ووحى الهي منه . والشعب الذي اعطي هذه القوة هو شعب الله المختار وغيره من الشعوب عبيد له فلا يحرم عليه شيء يأول الى تعزيز سلطته . لا يقول احد ان الحق لا يهضم فما الحق الا ما يتفق الناس عليه والاتفاق لا يكون الا حسب مشيئة الغالب اي حسب ما تنص قوته . فالقوة والحق سيان فاذا شاءت القوة ان تسير في خطة جديدة صار الحق القديم في خبركان وصار الاتفاق السابق قصاصة ورق . ولما رأت المانيا ما ادهشها من فوز قوتها الوحشية وما ترتب على فوزها من النجاح المادي حركت دهشتها هذه الوفاً من العوامل



النفسية فجاءتها متسارعة من كل صوب عوامل وآمال كانت في نفوس شعرائها وفلاسفتها - في نفس كل من يستطيع ان يقنعها بصحة ما صممت عليه ولو خداعاً فصارت اغراض المانيا مذهباً فلسفياً نادى به الاساتذة في المدارس والجامعات فانطبعت به الامة وما امهل ما انطبعت بعد ان ألقت الانقياد الاعمى . ولم يكن لها غرض اسمى منه تقاوم به اغراض اهل الحل والربط

ولقد قال كثيرون ان سياسة المانيا مبنية على هذا المذهب وعندى انها فلسفة تحول الطمع الاشعبي والارادة التي اعمتها الخيلاء الى ما تزعمه اغراضاً سامية . وهذا المذهب نتيجة لاسباب . وسيأتي وقت حينما ترى المانيا ما اصابها بسببه من الحطة الادبية فتقول معتذرة انها افرت في ثقمتها ببعض التعاليم النظرية وان الخطأ في الحكم ليس جريمة . فيقال لها حينئذ ان فلسفتها لم تكن سوى طريقة للتعبير بالفاظ فلسفية عن توحشها وجشعها وقبائحها . وهذا شأن اكثر الناس فان ما يعدونه مذهباً لم ان هو الا اساليب يعبرون بها عن احوالهم واعمالهم . فانه لما صارت المانيا دولة الغزو والنهب استشهدت على صحة عملها بالفيلسوف هيجل كما تستشهد على محبتها للجمال الادبي بالفيلسوف كانت وعلى رقة قلبها بجاكوبي وشوبنهاور . واذا كان لها ميل آخر ولم تجد بين فلاسفتها من تستشهد به وتستند اليه استشهدت بفيلسوف اجنبي . فانها لما ارادت ان تقنع نفسها بان مستقبل الامم مقدور لم تستشهدت بكاتب فرنسوي وعدته بين المشاهير ولو كنا نحن لا نسلم له بهذه الشهرة وهو غوبينو

ولكن متى صار الطمع القبيح مذهباً سهل عليه كل صعب واستحل فيه كل امر . فان الشعب الالمانى ادعى انه شعب الله المختار الذي يحق له وحده ان يعيش كما يشاء واذا سمح لغيره ان يعيش معه فذلك كرم اخلاق منه . وهذا السماح هو السلم . واذا ثارت الحرب حق لا لمانيا ان تستأصل اعداءها ولا لتكتفي بقتل الجنود الذين يحاربونها بل تلحق بهم النساء والعجائز والاطفال وتنهب وتحرق ويكون غرضها الذي تسعى اليه ان تحرب البلاد وتغني العباد . هذه هي النتيجة اللازمة عن مذهبها . ولنأت الآن الى غرضها والاساس الذي تبني عليه

لما كانت الحرب وسيلة للفصل في الخصومات بين الدول كانت محصورة في جنود الدولتين المتحاربتين ثم جعل الناس يبتلون ما لا داعي له ولا فائدة منه من الاضرار والتخريب وقضوا ان لا ينالوا غير المحاربين باذى ونظموا قوانين للحرب جبروا عليها . الا ان الجيش الالمانى لم ترضه هذه القوانين لان غايته الغلبة بابة واسطة كانت . ثم لما صارت جنود بروسيا



جنود المانيا الصناعية لم تعد المانيا تكتفي بخضد شوكة عدوها الحربية بل طلبت ايضاً ان تستولي على صناعاته وتجارتِه وثروته ومصادرها وقالت ان لا بد لها من ان تجرب معاملته حتى تزول مناظرته لها وان تنهب مدنه وتحرقها حتى يفقر وتغتني هي بفقره . ويجب ان تكون الحرب قصيرة المدة لكي لا يتحسر كثيراً ولان قوتها الحربية ينقصها الشعور بانها على حق وان الحق فوق القوة وهو يقوي اصحابه ويجدد قواهم . ولما كانت قوتها الادبية محصورة في الافئدة الناتجة من قوتها المادية فهي عرضة لتقلبات الدهر كالقوة المادية فاذا نفذت قوتها المادية نفذت معها قوتها الادبية فلا يحسن ان يبقى سبيل لنفاذ هذه القوة بل يجب على الآلة المادية ان تضرب ضربة قاضية دفعة واحدة وذلك بارعاب السكان وشل اعصاب الامة المعادية . وللوصول الى هذه الغاية ينبغي ان لا يترك شيء يقف في سبيل هذه الآلة ومن ثم قرّر القرار على ارتكاب كل انواع الفظائع ونظم ذلك تنظيمًا متقنًا كما نظم الجيش

هذا لتعليل ما نراه امام عيوننا حتى صرنا نسمع قولهم بربرية علمية وبربرية منظمة وبربرية بُنيت على قواعد العمران . ويطرق مسامعنا في كل ما تقدم من تاريخ هذا النظام نعمة الاعتماد على القوة الحربية والمعامل الصناعية والآداب المادية

متى مرّت السنون ولم يبقَ مما نراه الآن الآ صورة مجملّة فالفيلسوف الناظر الى تاريخنا قد يقول ان القرن التاسع عشر استخدم العلم لتوسيع نطاق الغنون الآلية فنجّه الانسان في اقل من خمسين سنة بالآلات وادوات تزيد على كل ما استعمل مدة الوف من السنين السابقة فاستخدم هذه الآلات والادوات كأنها اعضاء جديدة طالت بها اعضاؤه وقويت فكير جسمه بها من غير ان تكبر نفسه فوقه بينهما اختلاف كبير نتج عنه مشاكل كثيرة اديّة واجتماعية وقومية حاولت اكثر الامم حلها وملء الفراغ الذي في جسم السياسة بتوسيع نطاق الحرية والاخاء والعدل . وبينما كان الناس يسعون هذا المسعى الروحي الحميد قامت قوى الجحيم وكادت لهم مكيدة جهنمية لانها جعلت الوسائل الميكانيكية التي اعدّها العلم لخدمة الانسان تمتلك الناس حتى تصير طبيعتهم مادية مثلها . فكيف يصير العالم اذا تسلّط هذا النظام المادي على نوع الانسان وجعل الناس آلات جامدة متجانسة بدلاً من تدرّجهم في الارتفاع الحيوي الذي تتفق فيه التخالفات وتعمل معاً لغرض واحد . وكيف يصير الناس متى انقادوا اقتياداً اعمى لكل امرؤ مرون به من آلة صمّاء نتحكم بعقولهم وضمائرهم وفقدوا المقدرة على التمييز بين الخير والشر بفقد روح العدل . كيف يصيرون متى قامت القوة الوحشية مقام القوة الادبية . واي توحش يصل اليه الناس متى حدث كل ما تقدّم وكلّت النفوس حتى بطل شعورها .



وماذا يحدث اذا انكفأت قوى الناس الاديبة وعادت القهقري في الساعة التي كادت تصل فيها الى غايتها العظمى وقامت قوة شيطانية جعلت الروح مادية بدلاً من جعل المادة روحية . هنا مة تحاول ذلك فان ملوك بروسيا سلّحوا بروسيا و بروسيا سلّحت المانيا وسار الجميع معاً في نظام آلي حربي توخى المحالفة مع الصناعة والتجارة حتى اذا تمت له كان منها قوة هائلة وحينئذٍ تصير اشارة من هذه القوة كافية لجرّ ام الارض كلها وجعلها تسير في خطة الالمان وتخضع لوامرهم وهذا هو المراد بالحرب حينما اقرّت المانيا على اعلانها

ولقد اقرّت المانيا على الحرب واعلنتها ولكن نتيجتها لم تأت كما قدّرت لان القوى الادية التي اعتقدت انها تخضع للقوى المادية نهضت واثبتت انها هي الموجودة للقوى المادية حتى ان شعباً صغيراً حملهُ شرفهُ على مقاومة امبراطورية كبيرة . ولما هين العدل نهضت امة اخرى لم تكن تُعنى بغير اسطولها وفي اقل زمن حمل السلاح مليون بل مليونان من رجالها . وانجب من ذلك ان امةً ثالثة كان يُظن انها منقسمة على نفسها انقساماً يوجب خرابها صار كل ابنائها اخوة في يوم واحد . ومن ثم لم يبق ريب في نتيجة هذه الحرب . فترى من الجهة الواحدة قوة ظاهرة سطحية ومن الجهة الاخرى قوة باطنة عميقة . الاولى آلة صماء اصطناعية لا تستطيع ان تصلح نفسها اذا تحرّبت والثانية حياة تُجدد في كل لحظة . الاولى تزول بالاستعمال والثانية تبقى على الدوام

وسيقول الفيلسوف الناظر في تاريخنا ان تلك الآلة جرت على العمل زمناً طويلاً لا تنكّل ولا تمل ثم كلت ثم التوت ثم انكسرت . نعم انكسرت ولكنها سحقّت الجُم الغفير من ابنائنا سحقتهم وهم في ريعان الشباب وعنفوان القوة وسيطول بكأؤنا عليهم . ومن السنن المحنومة على الروح ان ترى المادة مقاومة لها وان الرزايا تصيب الاحياء

لا يسلم الشرف الرفيع من الاذى حتى يراق على جوانبه الدم

لكن الدم الذي اريق في هذه النوبة كان دماً زكياً والوجوه التي عُفرت بالتراب كانت عنوان الجمال . فانظر كيف ان القدر المحنوم جمع كل قوى الهلاك وهاجم بها الحياة لكي تكون المعركة نهائية فاصلة . فغلب الموت ونجا نوع الانسان برزينة مادية من السقوط الاديبي الذي لو حلّ به لفضى عليه قضاءً ابدياً . فتهلل الناس في محنتهم وتغنوا بنشيد الشكر لانهم نجوا من الخراب والاضمحلال



## اثر الحروب

في الامم القديمة والحديثة

اسبانيا

ليست اسبانيا هذا الزمان هي نفسها اسبانيا سنة ١٤٩٣ التي خص بها البابا المعاصر لها نصف بحور الدنيا . فان اسبانيا القديمة ناءت من زمان طويل باعباء التعصب الديني بعد ان امتد رواقها بجرأ وبراً . اما الآن وقد زال عن اسبانيا الحديثة آخر اثر من آثار الاستعمار فانها آخذة في التجدد شيئاً فشيئاً بما تبدي من الهمة في السعي والاقتصاد في الرزق قال فارس اسباني في زمانه « هذه قشطيلة تصنع الرجال ثم تنفهم » . وقد علق احد مشاهير الكتاب على هذه العبارة قوله « ان في هذه العبارة البديعة الهائلة خلاصة تاريخ اسبانيا » . وقال آخر « ان كل ما يقتل روح الرجولة وحب الحرب والاستقلال في الشبيبة الاسبانية قد حدث . فان الحرب وحدها اذا طالت واشتدت تكفي لتترك جعبة الامة خاوية من نسلها القوي وان امة الحرب اليوم هي امة الانحلال غداً وقد دامت روح الحرب في اسبانيا ولازمها السعد في فتوحاتها الف سنة ونيفاً فلم يخضع الرومان بلاد ايبيريا الا بعد بذل مهج الرجال وانفاق بدرات الاموال وبقي الاسبان جنوداً اشداء حتى القرن السادس عشر . لكن حرب هولندا في القرن السابع عشر اضنتهم وفي اواسطه انهزم مشاة الاسبان في روكروى — وكانوا خيرة مشاة اوربا — امام الفرنسيين ومن ذلك الوقت آذن مجد اسبانيا الحربي بالزوال

ولا يعلم هل نال اسبانيا معظم الخسارة من تشتت شمل رجالها الاقوياء في مستعمراتها الكثيرة او من حروبها الدائمة في اوربا او من اعمال مجلسها الديني المسمى بديوان التفتيش . فان هذا الديوان افضى الى افناء العقول المستقلة والمستتيرة فيها وكان اشد وطأة على قومها من سائر دواوين التفتيش في البلاد الاخرى

على ان دوام السلام في اسبانيا وانقطاع اسباب الخسارة بزوال مستعمراتها اخذ يحدد حياة البلاد المالية وينعش روح الصناعة والتجارة كما هي الحال في فرنسا ولا بد ان يعقب ذلك ارتقاء طبيعي وادبي

المانيا

ربما نال المانيا ما نال فرنسا من حروب لويس الرابع عشر ونابليون الاول والثالث .



ولكن لما كان الكتاب الالمان اقل صراحة وبيانا من الفرنسيين عند البحث في معايبهم القومية لا نجد فيما كتبوا سوى القليل عما اصاب بلادهم من الخسارة في الحروب . وزد على هذا كله ان نظام المانيا الحديثة المؤلف من حكومة اشتراكية تحت اشراف عسكري افضى الى تصغير الفروق الظاهرة بين الشعوب التي تتألف منها فصار لكل فرد مكان يصعب عليه ان يهبط الى ما دونه او ان يصعد الى ما فوقه . ثم ان التعليم اللازمي العام فنياً كان ام عادياً يمكن كل فرد من افراد الامة من تحصيل معيشته . ويطلب من الالمان ان يكون جندياً ويدفع الضرائب ويحفظ لسانه . وهي واجبات بسيطة لا تضطر صاحبها الى السعي والابتكار . والخدمة الالزامية في الجيش توجب على كل فرد الخضوع لرئيسه . فهو بين امرين فاما التسليم بحالة محتملة بعض الاحتمال واما العصيان وما يجري من الشقاء او الموت . وعندهم اشكال متعددة من التأمين ضد الفقر والبطالة والشيخوخة نقي الفرد شر الفاقة والاعواز . وان المصائب التي يجدها العامي امامه اذا شاء دخول المدارس الجامعة ليصير من العلماء او المدارس الحربية للانتظام في سلك الضباط انما هي حاجز حصين يمنع امل الارتقاء الا عن ذوي المواهب . ولا يجتاز الحواجز التي بين طبقة وطبقة الا اهل النبوغ في العلم وتحصيل المال . فنظام مثل هذا يقلل بلايا الفقر ومصائبه ولكنه يسد باب الابتكار في وجه الجمهور ويبقى الحرية الشخصية بنظام موضوع . فالذين يحسبون تسلط المبادئ العسكرية اعادة للهجمة يرون ان تجدّد تلك المبادئ في المانيا من اسوأ العواقب الناتجة عن التقدم العلمي الحديث

وقد افضى انتصار المانيا على فرنسا سنة ١٨٧١ الى تعزيز الروح الحربية في المانيا وجعل انتشار ذاك الروح يظهر بظهور جزء جوهري من نمو الامة في التجارة والصناعة . وهذا ما لا بد ان يؤدي الى كارثة طامة في النهاية سواء انتصرت المانيا في حربها مع الحلفاء ام لم تنتصر . واذا تدبرنا كل ما اصاب فرنسا والمانيا من نتائج الحرب السبعينية وجدنا ان سياسة الدم والحديد التي جرى عليها بسمرق وخلفاؤه اضرّت المانيا اكثر مما اضرّت فرنسا

#### انكثرا

طالما ترددت الشكوى في انكثرا قبل الحرب من انحطاط الامة الانكليزية . ولكنها نشنة الصحف الانكليزية في اشهر الصيف اذ الاخبار قليلة . فقال الشاكون في شكواهم ان صغار المالكين آخذون في التناقص يوماً فيوماً . وان زوايا لندن ومنشستر ولغربول ممثلة باصناف الكروب والزوايا من صغار اولاد يشغلون ونساء يعملن باجور طفيفة واطفال



يموتون بالامراض وسوء التغذية وسكاري يترنحون وشيوخ يتضورون جوعاً وان الطبقات العليا مؤلفة من اناس لا هم لهم الا اللهو والقصف وعندهم ان لعب الكريكت اعظم شأنًا من الاحتفاظ بالامبراطورية

ولا ريب ان كثيراً من هذه الشكاوي من قبيل انتقاد الانسان لنفسه وهو من ضرور التسلية عند اغنياء انكلترا الذين لا عمل لهم . وبعضها يرمي الى غرض سياسي هو تسوئة اعمال الوزارة القائمة . ولكن لا مشاحة في ان وراء ذلك كله شيئاً من الحقيقة . فان انكلترا انت في القرن الماضي فعلاً عظيمة عاكثير منها بالخير الدائم على العالمين . وقد نشرت افكارها وعدلت اعمالها وقوت خلقها الى حد لم يستطع احد غيرها . وضرب رجالها في انحاء الارض حيثما يستطيع الاحرار السكنى وشيدوا معاهد حرة تشدها لجة التعاون والتساهل ومدت رواق السلام وما يتبعه من النظام والادب في كل بلاد همجية ومزجته بما يكفي من الحرية يجعل مدكها دائماً . ومكنت ابناءها من المتاجرة مع الهمج والكسب منهم ورب سائل يسأل وما الذي انفقته انكلترا في هذا السبيل . فان جهداً عظيماً مثل هذا يفضي الى خسارة عظيمة في قوتها . فاقول ان هذه الخسارة لا تبدولنا في المخطاط كفاءة ساستها وعلماؤها بل في قلة عددهم وازدياد عدد الرجال الذين لا ينفعون الامبراطورية . وكثير من قوة انكلترا انتقل الى اميركا والى ملحقاتها التي تحكم نفسها والتي لا يصح ان تسمى فيما بعد مستعمرات . وهذه القوة نشرت التقاليد الانكليزية في بلدان صغيرة نشيطة سلت من اعظم العيوب التي تصم انكلترا وهو عيب جعل الامتيازات بين الطبقات قانوناً معمولاً به . ولكن الانكليزي انكليزي حيثما حل فلا يصح لذلك ان يحسب ذهابه الى كندا واستراليا ونيوزيلندا وجنوب افريقية خسارة لانكلترا

اما الهند فليس امرها واضحاً بمثل هذا الوضوح ولطالما تساءل الناس عما صنعت انكلترا للهند . وعندي انها صنعت الشيء الكثير وعملها يزداد تحسناً بالاخبار ويرفع شأن البلاد على مر الايام . ولكن ما الذي صنعت الهند لا نكلترا . هذا سؤال قلما خطر ببال . واقول جواباً عنه ان الهند زادت ثروة الانكليز او الجزء الصغير منهم الذي يشتغل بالتجارة الاجنبية ولكن الرجال الذين اغنتهم الهند كبيت سامسون الذي يتاجر بالافيون ليسوا عادة ممن يشاطرون الامة ارباحهم تلك الامة التي تضرب عليها الضرائب ليعتني غيرها . وقد اعطت الهند عملاً لالوف من الشبان الانكليز ولكنها ضمت رفات الوف من رجالهم اهل المروءة والهمة العالية الذين كانت فقدتهم خسارة على بلادهم . قال لي ضابط انكليزي ذات يوم



« رأيت رجالاً يموتون في الهند موت الذباب ولوعاشوا لكانوا من بناء السلطنة ورافعي عهدها »  
 على ان الوسائل التي توسلت بها انكلترا لتوسيع سلطنتها ليست كلها مما يستطيع  
 الانكليزي الحرّ دفاعاً عنه . فان بعضها جرّ عليها سوء السمعة واتخذها اعداؤها حجة عليها .  
 وقد سميت الحرب الحاضرة « بالانتقام من بيكونسفيلد » . والحق يقال انه لولا تلاعب  
 بيكونسفيلد بالشؤون الامبراطورية في زمان كانت فيه المجد غاية بلا التفات الى الوسائل  
 المؤدية اليه لما خرجت من البلقان تلك الشرارة التي اضرمت النار في جوانب اوربا كلها  
 ان انكلترا غنية اذا نظرت اليها من فوق . ولكن ثروتها انحصرت في ايدٍ قليلة بالتقليد  
 وتميز فئة عن فئة قانوناً حتى باتت موارد انكلترا في قبضة الدوقات اصحاب الاطيان  
 والوردات اهل التجارة والمال . فان ربع سكان البلاد لا يملكون شيئاً وعشرهم في فقر مدقع  
 على الدوام وستلحق ويلات الحرب الحاضرة ومصائبها عشر آخر بهم . قال فرنكلن « ليس  
 بين الاعمال عمل تساوي ارباحه نفقة الاكراه عليه بقوة الجيوش » . ولكن ارباح عمل مثل  
 هذا تعود على القلائل الذين لا يستحقونها . اما نفقته دماً وذهباً فتقع على جمهور الامة

ان حكومات الارض تجازف في سبيل الاستعمار والتبسط ولكن الشركات التجارية  
 والصناعية وغيرها هي التي تجني الربح . وهذا خطأ لا يغتفر . فان ما تنفقه الامة يجب ان  
 يعادل بما تربحه . ولا يكفي ان نقدر خرجنا من جهة ودخلنا من الجهة الاخرى في حين ان  
 الخرج يخرج من مال الامة والدخل يدخل جيوب افرادها . واعلم ان مال الامة الذي يحول  
 الى جيوب الافراد انما هو الامتياز بعينه والامتياز نقيض العدل وعدو الديمقراطية وهو  
 يخرق مبدأ المساواة امام القانون . قال الاساذ آرثر طمسن « بعض الحروب لازم وبعضها  
 قد يكون صواباً وربما كانت كذلك الآن ولكن هذا الرأي لا يغير هذه الحقيقة وهي ان  
 كل حرب طويلة تشترك فيها الامة تضعف النسل لان صفة النسل نتوقف في كل حال على  
 الرجال الذين بقون بعد الحرب . ولا تموت الامم الا من قلة الرجال . أليس عندنا دلائل  
 تدل على زيادة الضعفاء . يقولون هنا ( في انكلترا ) اننا لا نستطيع تخفيف ما يوازي مثقال  
 ذرة من قوتنا الحربية الوطنية اذ لا مناص لنا من الاحتفاظ بسيادتنا مهما كانت النفقة ما  
 دمنّا مضطرين الى اطعام تلك الملايين الكثيرة . ولكن أليس هذا القول سفسطة ؟ او ليس  
 اشتغالنا بالامور الحربية هو سبب شقائنا الوطني ؟ انا اذا اقتصدنا بعض المال من نفقتنا  
 الحربية فلا يتعذر علينا عمل في سبيل اصلاح حالنا الاجتماعية »



## علم الانسان

العقل ومقياسه في تمييز الاجناس

ما هو العقل وما هو محكه ومقياسه؟ يرى الباحث لاول وهلة ان العقل والجسد يختلفان في امر جوهري فان العقل مرن يسهل انفعاله وتغيره واما الجسد فيتخذ صورة معلومة وشكلاً خاصاً يرثه الولد من والديه ويورثه لاولاده . فهل نعود الى المذهب القديم القائل ان العقل او النفس شيء غريب عن الجسد وانها حشرت فيه حشراً واحلت فيه قسراً على حد قول ابن سينا في قصيدته المشهورة

هبطت اليك من المحل الارفع ورقاء ذات تعزز وتمنع  
وصلت على كره اليك وربما كرهت فراقك وهي ذات تتجمع

الى ان قال

وتظل ساجدة على الدمن التي درست بتكرار الرياح الاربعة  
اذ عاقها الشراك الكثيف وصدها قفص عن الاوج الفسيح الاربعة  
فلاي شيء اهبطت من شاهق سام الى قعر الحضيض الاوضع

على ان هذا المذهب ليس من العلم في شيء فان العلم يقضي بتصور النفس (او العقل) والجسم على اتفاق تام وبانهما بد واحد في عمل الحياة وعرضة لتأثير واحد مشترك بينهما . وبناء على ذلك ينبغي افتراض كون الوراثة تتناولها كليهما وكون نواحيهما تتشبه عليهما . وبقدر ما يكون العقل ذا قابلية للانطباع والانفعال يكون الجسد ايضاً

الا ان الدماغ وهو مركز العقل واكثر اجزاء الجسد قابلية للانفعال هو ايضاً ابعدنا منالا عن عين الباحث . فانه موضوع في صندوق من العظم الصلب فلا يرى الا بعد المات حينما يكون بلا عمل . وعليه لا يمكن اتخاذه مقياساً صادقاً للصفات الموروثة . فقد زعم البعض ان حجم الدماغ احد مميزات الاجناس بعضها عن بعض ولكن جمهور العلماء ليسوا على هذا الرأي . نعم ان متوسط حجم الدماغ في الابيض اكثر بقليل من متوسطه في البوشمان سكان استراليا الاصليين مثلاً ولكنك لا تستطيع في حساب مثل هذا ان تغضي عما بين الفريقين من اختلاف الاجسام وعن ان الجسم الكبير يصحبه على الغالب راس كبير . وزد على ذلك ان الاوربي ربما كان اسبق الى المعارضة في هذه المقابلة لانه يكره ان يعلم في



نهايتها ان حجم الدماغ في بعض جماج الانسان الوحشي المعروف باسم نياندرتال هو اعظم منه في نوابع الشعراء والسياسيين المحدثين بين الاوربيين  
فواضح من ذلك ان مقياس حجم الدماغ ليس بالمقياس الذي يعول عليه في تمييز الاجناس .  
ولا يعول كذلك على شكل تلافيفه وعددها . فقد تتصل بها الى معرفة الفرق بين الابله  
وغيره ولكنها لا تربنا الفرق بين الجاهل والعالم او الغبي والتابغة

وقد خيل الى قوم ان حدة المشاعر الخمس قد تكون من مميزات الاجناس معتمدين على  
ما نقل السياح عن حدة البصر بين بعض القبائل المتوحشة التي تعتمد في رزقها على الصيد  
والقنص . وتكررت هذه الانباء عن حدة بصر بعض القبائل الهمجية ومنهم حتى تألفت في  
جامعة كبردج بانكلترا بعثة علمية لتحقيقها برآسة بعض علماء الفلسفة العقلية فسافروا الى استراليا  
فظهر لهم بعد البحث الدقيق ان متوسط قوة المشاعر الخمس بين الهمج من سكان تلك البلاد  
مثل متوسطها بين الاوربيين تقريباً . وانما يمكنهم من رؤية الطريدة عن بُعد شاسع  
تمرهم على الصيد

وهناك مقاييس لقياس قوة الذاكرة والانتباه والادراك وغيرها من القوى التي يعدها  
معظم الناس عقلية . ومقاييس لقياس رد الفعل الذي يطرأ على الجسم من انفعاله بالقواصل  
الخارجية وقياس التعب والارتعاش وغيرها من الانفعالات التي يحسبونها عقلية وجسدية  
معاً . ولكن الفلسفة العقلية لا تستطيع التمييز في هذه الحالات بين الصفات الموروثة وبين  
نتائج الاخبار الشخصية . وانما يعلم ان حالة الجسم والعقل الوقتية تؤثر في تلك الصفات  
ورب قائل يقول اننا نستطيع تمييز الغريزة عن غيرها حيث نراها والمميز لها سيرها على  
وتيرة واحدة واستقلالها عن سائر قوى الجسم . وهذا القول وهم مستول على الازهان . فان  
نصور الغريزة آلة ميكانيكية لا تتحول عن مجراها ولا تتغير انما هو تصور قديم لا يعول  
عليه الآن بعدما عرف ان الغريزة كثيرة الانفعال والاختلاف وانها تنطوي على اعمال عاقلة  
كالفكر والشعور والارادة

كذلك يعترض معترض ويقول وكيف نستطيع فصل الغريزة عن غيرها لنحكم على  
مظاهرها ؟ نعم انك تستطيع تمييز بعض الاعمال الغريزية التي يعملها الطفل بعيد الولادة  
كطاب الرضاعة مثلاً اذ لا جدال ان ليس لتربية الام والاختبار دخل هنا . ولكن ما قولك  
في الغريزة او مجموع الغرائز التي تميز الذكور عن الانثى فانها لا تظهر الا بعد ما يكون الفرد قد  
بلغ دور التجربة والاختبار



والحقيقة ان العلماء لا يزالون يبحثون هل غرائز الانسان قليلة كما يظهر لنا او ان غرائزه تظهر قليلة لأن فيه الشيء الكثير منها الى حد انها دائمة التعارض والتصادم مدى العمر فينفي بعضها بعضاً . وقد ايد بعضهم المذهب الثاني بقوله ان خير مقياس للغرائز هو الانفعالات الفرعية . وان كل عمل من اعمال الغريزة يحتوي على ثلاثة افعال وارد ومتوسط وصادر . فالوارد فكر والصادر ارادة وهما طرفا العمل الغريزي وتراها يتغيران بزيادة الاخبار . اما الجزء المتوسط الممثل للانفعال فلا يتغير بل يبقى على ما هو تقريباً . اي ان الخوف والتعجب والغضب والمقت والنفور والزهو والخيبة وغيرها من الشهوات او الانفعالات شائعة بين جميع الناس على السواء تتبع فيهم طرقاً معينة وتجري في مجاري محدودة قلما تنحرف عنها ولو سئلنا جدلاً بصحة هذا الرأي ما وصلنا به الى مقياس التمييز بين اجناس الناس المختلفة بل ان الناس متساوون تقريباً في العواطف والشهوات حيثما كانوا وجرائيم هذه العواطف مكنونة فيهم ولكن اختلاف العادات وصنوف التربية يقدم هذه العاطفة ويؤخر تلك فتبين الاولى متجسمة وتضائل الثانية

ومن المتناقضات في الظاهر ان الاسود الذي يُظن عادة انه اكثر انفعالات من الابيض هو في الحقيقة وواقع الامر اقل انفعالات منه كما ظهر من التجارب التي جربتها مس ككر الاميركية في بعض النساء البيض والسود متبعة في ذلك تأثير الانفعالات في التنفس . ومما يقل في قيمة هذه التجارب فمن المؤكد ان العلماء الذين بحثوا في طبائع القبائل الممجية يميلون الى وصفها بجمود العواطف اذا لم يروها تبلغ منتهى الهوس والطرب في حفلة رقص او غيرها من الحفلات . ولعل السبب فيما يظهر من سرعة انفعال الزنجي هو اعنياده هو وسائر الهمج الذين في درجته ان يعيشوا ويعملوا جماعات فيقتدي بعضهم ببعض

فاذا لم يصح اتخاذ هذا المقياس او ذاك لتمييز الاجناس بعضها عن بعض فما هو معنى ذلك كله ؟ هل المعنى ان الناس متساوون او ان في ذلك اشارة ضمنية الى حاجتنا الى نظام دقيق لاصلاح النسل . وجواباً لذلك يقول العارفون ان الجنس او النسل شيء لا يمكننا الآن فصله على حدة لاجتماع ماهيته وان كنا نعتقد بوجوده حقيقة . وانه لا بد لنا من انتظار اختمار الآراء والمذاهب ونضجها في هذا الباب قبل الاقدام على العمل والتطبيق فان الاغراض والعصبية الجنسية على رداءتها هي افضل من البناء على حقائق علمية لم تثبت اما دعوى الذين يدعون ان الجنس شيء ثابت معين الحدود فقد كاد يثبت بطلانها ويحل محلها المذهب القائل بقابلية العقل والجسد للانفعال وتطبيق احوالهما على الوسط الذي



بكتنفهما . ولكننا لا نعلم علاقة تلك القابلية بالجنس ولا نسبتها اليه . فلعل وراثته العادة والاستعمال ينطبع تأثيرها في النسل او ان قابلية الانفعال والانطباع تزداد بازدياد التزاوج بين فئات الخلق المختلفة

واما مسألة اصلاح النسل (Eugenics) فلا ريب ان هناك « عملية فرز » بين الناس واسعة النطاق متصلة الحلقات حتى في البلاد المتقدمة . فقد ظهر من احصاء ان خمسين طفلاً من كل مئة طفل يولدون في انكلترا لا يعيشون ليتناسلوا وان نصف الذين يعيشون ليتناسلوا — اوربع المجموع — يلدون ثلاثة ارباع الجيل الذي يليهم . وهذا « الفرز » انتخابي من بعض الوجوه ولكن نتائجه لا تزال مجهولة . ولا يعلم هل تقضي الى المناعة من بعض الامراض او القدرة على عيشة قليلة الحركة في المدن . فكيف يمكننا والحالة هذه ان ننتخب الصنف الذي يفضل غيره للتناسل ولو حصرنا الانتخابا في بلد واحد . ولا يبعد ان يكون نسل طرفين أصلح احدهما دون الآخر خسيساً كما يقولون ولكن لا مناص لنا من ذلك ومن بقاء مسألة الجنس والنسل حيث هي الآن ما لم يصلح الطرفان تماماً . وكذلك لا يبعد ان يكون التزاوج بين الاجناس المختلفة مفضياً الى ازدياد التوالد كما يقول البعض . ولكن اذا كانت نتيجة ذلك التوالد ازدياد هذه الكرة بصنوف واطئة دنيئة فلسنا اقرب مما كنا الى حل هذه المشكلة

## الانتخاب الطبيعي

وفلسفة الالمان في الحرب

للالمان ولع شديد بالفلسفة وهي عندهم فن عقلي تهتز به اوتار قلوبهم كما تهتز بالانغام الموسيقية وقد يبلغ بعضهم فيها حد الاعجاز فيغلق على القارئ فهم معانيه وادراك مبادئه فيتوهم ان الكاتب في منزلة سامية من المعرفة لا يدركه الا الرايخون في العلم . وقد قيل عن احدهم انه اذا راجع ما كتب تعذر عليه فهمه لان الصور الخيالية اذا ما زجت الحقائق العلمية شوهتها وانسدت مبادئها ولهذا فاغلاق معانيهم على افهام العامة ناجم من خلط الاوهام بالحقائق ومن توغلم في عالم الخيال وخوضهم في بحر السفسطات . وفي هذه العجالة لا نتولى البحث في كل مبادئهم الفلسفية لكشف النقاب عن اغلاطهم وشرودهم عن الحقيقة بل تقتصر على نقد فلسفتهم في الحرب بحيث يبين للقارئ شذوذهم العقلي الذي ادى الى غرورهم واغراق العالم في بحر من الدم طغى عجاجه فهدم معالم الانسانية وشوه محاسن المدنية وخط كثيراً من معالم العلم والادب



يقول بنهاردى « ان الحرب عمل عادل لانه ينطبق على مبادئ البيولوجيا ( علم الحياة ) وبما ان الحرب ناموس بيولوجي فالغاؤها غير مستطاع عدا عن انها واجب ادبي وعامل ضروري للتمدن »

نقول ان تنفيذ هذا الرأي لا يحتاج الى عناء كبير ودرس طويل ويظهر فسادُه اولاً من ان بروسيّا امة حربية من اول نشأتها وقد استعدت لهذه الحرب استعداداً لم يسبق له مثيل في التاريخ بما هيأت لها من وسائل الهلاك لخمات النواميس البيولوجية مبرئة لهم ولا غرابة اذا تمكن هذا الاعتقاد في اذهان الناشئة التي تعدها السلطة الحاكمة للحرب ليكون لها منها درع منيع بقواها العقلية فوق ما هيأت من القوات المادية

ويقول كثيرون غيره من فلاسفة الالمان « ان الحرب تنازع بقاء وانها نتيجة الانتخاب الطبيعي وبما ان الامة الالمانية امة قوية وجب ان تنازع الامم الضعيفة حياتها حتى يبقى الضعيف ويبقى القوي جرياً على هذا الناموس الطبيعي »

يظهر فساد هذا الزعم من تفهم الانتخاب الطبيعي وادراك عمله الحقيقي فبدأ الانتخاب الطبيعي يقوم على قاعدة تكاثر النسل فاذا كثرت المواليد كما في الاحياء الدنيا هلك الجانب الاكبر منها الذي لا يصلح للحياة وبقي القليل الصالح للحياة فناموس الانتخاب هو بقاء الاصح كما يقول سبنسر . وهنا يظهر خطأ الالمان في تفسير هذا الناموس لانهم لم يقولوا ببقاء الاصح بل ببقاء الافوى وفاتهم ان القوة البدنية ليست هي الاصلح للحياة لاننا اذا حبسنا اسداً في زريبة مسيجة مات فيها جوعاً واما اذا حبسنا انساناً فقد يعيش لانه يفكر دائماً بوسائل النجاة وحفظ الحياة . واذا جمعنا في الزريبة الاسد والانسان فالاسد يفترس الانسان مع انه ليس اصح منه للبقاء . فاذا جعلنا الانتخاب الطبيعي مبرراً للحرب وجب ان نعتبر تنازع البقاء تنازعا فرادياً اي صراعاً بين شخص وآخر وهذا من السخافة بمكان كما لا يخفى

عرفنا من علم طبقات الارض ان انواعاً كثيرة من الكائنات الحية انقرضت بموت بعضها وتنوع البعض الآخر بتطبيق كيانه على ظروف وجوده فبقى حياً متنوعاً ومختلفاً عن اصله وذرية تلك الانواع الباقية هي الكائنات التي تعيش الان على سطح الارض . هذه هي الحقيقة ولا حاجة للبيان ان الاحياء التي غلبت عادات الايام وعاشت الى الان هي الاصلح للبقاء ولا يمكن ان يكون بقاؤها نتيجة تغلب الافراد على العوامل الكثيرة التي عملت في ادوار التقلبات الكثيرة التي مرت بها الكرة الارضية كتقلبات الحرارة وتنوع العوامل الكيماوية وجزر البحار وغيرها من العوامل الكبرى العمومية . ولم يكن ولا يمكن ان يكون في وقت من



الافاق ان ما تعمربه الارض من الكائنات الحية كان نتيجة تنازع افرادي اي قتال بين شخص وآخر وقتل الواحد وبقاء الاخر. واذا كان لهذا النوع من تنازع البقاء بعض العمل فهو قليل لا يعتد به ولا اهمية له. ومن المعلوم الذي لا ريب فيه ان الحيوانات الكبرى المفترسة وذات القوة الفائقة قد انقرضت وما بقي منها سائر الى الانقراض

فلسفة الالمان اذاً في الحرب لا تستند الى ركن علي صحيح لان البيولوجيا لا تدل اقل دلالة على جوازها وتحييدها وليس في نوااميسها ما ينطبق في الحالة الحاضرة من العلم على الروابط التي تربط الامم بعضها ببعض. وناموس الانتخاب الطبيعي اقل كل النوااميس الطبيعية دلالة على ذلك لان عوامل التمدن تعمل على الدوام في تنويعه وابطال عمله كما يتضح مما يأتي بيانه عند ما يكتسب نوع من الانواع نمواً كافياً من العقل يؤهله لنوع من الاجتماع تظهر فيه حينئذ معرفة ما نسميه بالواجب. اما الشعائر والعواطف النبيلة التي في الانسان كالحب والخنو والكرم وغيرها فانها لم تظهر فيه فجأة بل سارت مرحلة فمرحلة حتى بلغت الدرجة السامية في الانسان المتمدن الراقي. فقد كانت في البداءة نتيجة الى الاولاد وهم اطفال يحتاجون الى مساعدة والديهم ثم امتدت الى افراد العائلة الى الاقرب اولاً ثم الى الابدع واما احترام الشيوخ فهو من مراحل التمدن الاخيرة لان الامم المخططة في سلم المدنية لا تزال تقتل شيوخها. ثم امتدت الى العشيرة فالقبيلة فالامة. وقد قضت الضرورة بذلك بسبب تكاثر النسل الذي دعا الى اجتماع فئات كبيرة في مساحة ارض واحدة يستثمرونها ويعيشون من نتاجها وحاصلاتها فكان من الضرورة ان يتولد في افراد تلك الفئة المخلصة الشعور بالتضامن نشأ من هذا شعور اكبر واعم وهو الميل الجنسي وحب الوطن ونما هذا الشعور فصار اكبر واعم ودعا الى حب الانسانية واحترامها وهذه آخر مرحلة من مراحل الامم الكبرى وهي مرحلة الرقي والنمو ويعرف مكانها من الامة بكيفية استعمارها

كلما ارتقى التمدن والعلم زادت قوة الانسان بالتحكم في الطبيعة وهذه القوة تظهر باستخدام القوة الطبيعية بالمعنى المفهوم منها في علم الطبيعة اي باصطناع الآلات القوية وحفر الترع وخرق الجبال بالانفاق وتظهر ايضاً في الكائنات الحية الحيوانية والنباتية وبها يقوم الانتخاب الصناعي مقام الانتخاب الطبيعي فيستخدمه الانسان لفائده ومنفعته لان كل التنوعات الحيوانية والنباتية التي يستخدمها هي نتيجة الانتخاب الصناعية ولكنها ليست ثابتة وتفقد اذا فقد الانسان او لم يوال الاعناء بها. ومن يلتفت الى الحقائق التي يعتني بها بندهش مما يرى فيها من النباتات الجميلة والازهار البديعة والبقول المفيدة والفاكهة الطيبة وهي كلها



عمل الانتخاب الصناعي الذي يتولاه الانسان ويزول ويخفى بعد اهمال الحديقة وعدم الاعناء بها . فالانسان الذي لا يركن الى الانتخاب الطبيعي في الحقائق ويستعيب عنه بالانتخاب الصناعي لا يعقل ان يترك نسله تحت رحمة هذا الانتخاب الاعمي والا لما كان للطب وعلم الصحة لزوم لتقليل معدل وفيات الاطفال ولجاز ان يترك العجزة والمعوهين عرضة للهوان والعذاب . فاذا لم يبح ذلك والامان لا يميزونه لانفسهم أفيجوز تطبيق الانتخاب الطبيعي على الامم المتعدنة ؟ ذلك لعمرالحق لا يصدر الأمن ادمغة مخنلة التركيب وفاسدة العلم ليس من سداد الرأي ولا هو في شيء من العلم ان تكون القوة ركناً للانتخاب الطبيعي لان قوة الفرد لا تدل على كونه الاصلح للبقاء فاذا نصارع باستور وجونسون فلا ريب في ان باستور يكون مغلوباً كما انه لا ريب في انه اصلح كثيراً للبقاء من جونسون لانه خدم العلم والانسانية خدمات جليلة ومفيدة عدا عن ان القوة البدنية في الحرب ليست العامل الوحيد للنصر ولان النصر يستوجب صفات ممتازة من العقل والاخلاق

يزعم الالمان انهم يمتازون بصفات سامية لا يتكلى بها شعب ذورخاء وترف كالشعب الفرنسي وانهم اذا اتحدوا في محاربتهم طريقة الارهاب ذلاً حلاً ومحقوه بسهولة وقد اخطأوا في هذا كما اخطأوا في ما سبق لانهم خلطوا بين التمدن والانحطاط فحسبوا ان الفرنسيين سائرون الى الانحطاط والانقراض رغم كونهم يرقون في السلم الاعلى والاشرف من المدنية واذا كانت فئة من الامة الفرنسية تمثل بمقامها الاجتماعي الامة بمجموعها وظهرت فيها بعض ظواهر الانحطاط كعدم الكفاءة والاخلال والانفاس في الملذات وتبرئة المجرمين فليس ذلك دليلاً على انحطاط الامة بكاملها لان رخاء الامة الفرنسية كان نافعا لها في ازمتها الشديدة اذ ادركت جيداً وسريعاً الخطر الذي يهدد كيانها فهبت للدفاع عن نفسها بروح واحدة وانتبهت فيها روح الحماسة والشجاعة الكامنة في دم ابناءها ويعترف لهم بها العالم بالاجماع وقد ظهرت تلك الروح جليلة بقوة دفاعهم وحسن بلائهم

رسخ في ذهن الالمان ان قياد فرنسا قياد شخصي متطرف وان روح الوطنية فيها معدومة وقد اخطأوا في هذا ايضاً لان تلك الروح الشريفة روح الوطنية كانت كامنة بما كانت عليه الامة من الترف والنعيم فانتبهت بمنبه الخطر الداهم فعادت الى تقاليد المعروفة وقامت قومة واحدة تنتصر للحق والانسانية وظهرت بخدمة هذا المبدأ كل ما لها من الصفات النبيلة التي يعترف لها بها العالم بالاجماع واخطأ ظن الالمان بضعفها وزوالها . وكان من حدة ذكاء الفرنسيين انهم طبقوا احوالهم على حالة الحرب الحديثة وهم لم يكونوا مستعدين لها فاعدوا



عدتهم من ذخائر واسلحة الى حد من الاتقان ربما فاق حد عدوهم بدون ان يلجأوا الى الوسائل المحرمة التي استعملها العدو

ومن اغلاط الالمان المنطقية ان الفرنسيين بما هم عليه من الرخاء والرفاه لا يستطيعون الثبات طويلاً بل يتولاهم الضجر والقنوط لان الثبات على الحالة الحاضرة من الحرب العنيفة القائمة الآن لا ينطبق على حال بها الرفاهة وفاتهم انه لا يمكن لامة ان تبقى على سكينتها ورخائها بعد ما يحل بها ما حل بفرنسا من الدمار ولا سيما اذا كانت ذات انفة وشمم كالامة الفرنسية

وسنرى بعد هذه الحرب ان المستقبل لا يكون للامة التي تثير الحروب وتجعلها غايتها العظمى ووجهة قوتها المعنوية والبدنية لان كل المنظمات الاجتماعية تقضي بالسير الى الامام في سبيل سعادة الانسان ولان الانسانية تأبى الرجوع الى الوراء الى ادوار الهمجية والبربرية فالامم التي يجب ان تنقرض ليست الامم التي تكره ان تخصص كل قواها ومجهوداتها للامور الحربية . فلا تنقرض الامم الضعيفة والصغيرة بل الامم التي تحاول العبث بمبادئ الانسانية كالاستقامة والصدق والمحافظة على حسن العلاقات بين الامم والتي تغدر وتذبح وتنهب وتدمر وترغب في الاستيلاء على العالم بهذه المبادئ وهذه الوسائل

يحاول فلاسفة الالمان ان يستخرجوا المبادئ الادبية من الناموس البيولوجي فهم يجهلون البيولوجيا والادب معاً او انهم يغالطون في تفسير كلمة الناموس فيخلطون بين معناه العلمي ومعناه الاجتماعي فالنواميس العلمية ثابتة لا تحتاج لتطبيقها الى وساطة الانسان واما النواميس الادبية والاجتماعية فاتفاقات وضعت لتنظيم الحياة على نظام مشترك . واذا بلغت الجسارة من كبار امة الى القول بوجوب ارتكاب الجرائم وعدم استنكار الاعمال الخارجة عن حد الادب كان من الواضح ان تلك الامة قد آلت على نفسها ان تخرج من دائرة الانسانية وحق عليها القول انها سقطت الى اسفل دركات الانحطاط لان الانسان في دور الهمجية كان يفرح باعماله الهمجية ليرضي بها غريزته ولكنه لا يدعي الادب ولا يحاول ان يقنع سواه بحسن عمله . واما همجية شعب متقدم يدعي بلوغ المتزلة السامية من الرقي بل يتبجح بالكمال وينسب لسواه النقص فوصمة عليه لا تحي لان همجية تكون سبباً لخسارة المدنية خسارة فادحة قد لا يرجى تعويضها كما حصل في هذه الحرب المشومة من خسائر النفوس والنقائس التي لا تقدر بثمن ولا يرجى تعويضها

الدكتور

امين ابو خاطر



## مرتبة الشمس بين الشمس

قلما يخطر لنا ببال ان الشمس على عظم بهائها وسمائها ليست الا كوكبا من الكواكب العظمى . وانها انما تظهر لنا اعظم شأنًا مما هي حقيقة بسبب قربها منا بالنسبة الى تلك الكواكب او الشمس

ومن اصعب الصعاب تعيين رتبة الشمس بين تلك الشمس من حيث البهاء والسماء ليس لأن في حساب تلك الرتبة شيئًا من الصعوبة وانما الصعوبة في اخذ الاقيسة التي يبنى ذلك الحساب عليها . وقبل مقابلة نور الشمس بنور غيرها من الشمس لا بد لنا من معرفة امرين : الاول بعد تلك الشمس . والثاني نسبة نور شمسنا الى نورهن كما نراهن باعيننا من هذه الكرة . اما معرفة بعدهن فقد اصبحت من القضايا السهلة بعد ما كانت من اعقد المسائل العلمية حتى صرنا نعرف بعد كثير من الشمس القريبة وقليل من الشمس البعيدة بدقة تمكننا من معرفة الامر الثاني او الحكم بما تكون اقدارها ودرجة لمعانها اذا صف بعضها الى جانب البعض وعلى مسافة واحدة منا

وقد اخذنا الاستاذ كابتين الفلكي الهولندي ان يحسب تلك المسافة مساوية لما يقطعه النور في  $\frac{1}{32}$  سنة فوجد انه لو أدنى بعض الشمس البعيدة الى تلك المسافة لفاق لمعانه كثيرًا كل نجم من النجوم الثوابت التي نراها بل لفاق المشتري ولنافس الزهرة . اما بعض الشمس او النجوم القريبة منا بالنسبة الى تلك فلو أقصى الى تلك المسافة لبات غير منظور بالعين المجردة ولا بالنظارات الصغيرة . وبناءً على ذلك لو أقصيت شمسنا الى تلك المسافة لتضاءل نورها الى اضعف مما هو الآن بمبلغ ٤٢٥٠ الف مليون مرة

ورب سائل يسأل اذا أقصيت الشمس الى ذلك البعد اي الى بعد  $\frac{1}{32}$  سنة نورية عتًا فكيف تظهر لنا بالنسبة الى كواكب السماء التي نراها كم يكون قدرها ؟ وجواب هذا السؤال من الصعوبة بمكان . ومعظم السبب في صعوبة ان نور الشمس يساوي عشرة آلاف مليون من نور الشعري اليمانية التي هي ألمع الثوابت في افقنا . فلا سبيل الى المقابلة بين انوار تختلف الى هذا الحد في نسبتها بعضها الى بعض الا باكتشاف طريقة تمكننا من اضعاف نور الشمس مليون مرة مثلاً وثقوية نور الكواكب التي تراد مقابلتها بها الى اقصى حد . ومع ذلك نجد ان نور الشمس لا يزال على ضعفه ابهى بكثير من نور الكواكب مهما قويناه . على ان نقليل الفرق بين النورين يمكننا من المقابلة المرومة



وقد اكتشفت بضع طرق لذلك اولها طريقة زولنر الالماني التي استنبطها سنة ١٨٦٤ . فانه استطاع تصغير صورة الشمس بامرار اشعتها في تلسكوب مقلوب واعمق نورها بامرار الاشعة في زجاجة مدخنة كما يفعل الذين ينظرون الى الشمس عند كسوفها . وفعل عكس ذلك بالنجم المسمى العيوق وهو من الثوابت اللامعة واخذ صورته وقابل الصورتين اي صورة الشمس مصغرة وهذا النجم مكبراً بنور نجم صناعي مكون من ضوء مصباح مازي وسط ثقب صغير . فظهر له بالحساب ان الشمس تظهر لنا ابهى من العيوق بستة وخمسين الف مليون مرة اي لو ظهر في ليلة من الليالي ٥٦ الف مليون نجم مثل العيوق لبانت تلك الليلة مشرقة كالنهار والشمس في رآئعته

والطريقة الثانية منسوبة الى ثلاثة علماء الواحد فرنسوي والثاني روسي والثالث اميركي . وقد تناولوا هذا البحث في وقت واحد وكل منهم مستقل عن الآخر لا يدري ما يفعل . فظهر من حساب الفرنسوي ان الشمس ابهى من العيوق باربعة وستين الف مليون مرة . ومن حساب الروسي انها ابهى منه بثلاثة وخمسين الف مليون مرة . ومن حساب الاميركي وهو الاستاذ بكرنج المشهور انها ابهى منه بستة وستين الف مليون مرة . فتوسط هذه الحسابات الاربعة ٦٠ الف مليون ولا بد ان يكون صحيحاً لان متوسط الفرق بينه وبين كل منها نحو ٩ في المئة فقط من قيمته . ولا يكاد يحتمل انهم كلهم اخطأوا في جهة واحدة

وعليه لو اقصيت الشمس عنا الى بعد  $\frac{1}{32}$  سنة نورية لتضاءل بهاؤها الى جزء من سبعين من بهاء العيوق ولبانت نجماً المعبى بقليل من نجوم القدر الخامس فلا ترى بالعين المجردة الا بصعوبة

اما العيوق فلما كان ابعد عنا بكثير من ذلك المقياس اي  $\frac{1}{32}$  سنة نورية فهو لذلك ابهى من الشمس بمئة وخمسين ضعفاً . فالشمس متوسطة المرتبة بين الشمس فمهن ما هو اكبر منها ببضعة آلاف مرة ومهن ما هو اصغر منها بالف مرة

وقد قيس نور النجوم الضعيفة فوجد ان اضعف نجم يمكن تصويره بالتلسكوب الكبير في مرصد مونت نلسن (باميركا) يرسل الينا من النور ما لو جمع نور ٥٠٠ الف مليون مليون من امثاله لساوى نور شمسنا لا غير



## العربي بدل الاعجمي

نشرت في المقتطف ( اغسطس سنة ١٩١٥ ص ١٣٢ ) بعض ما عنّي لي من الآراء بشأن الالقاب واسماء الرتب العسكرية . واوردت ما يقابلها او ما جاء بمعناها عند العرب . وذلك على اثر تأليف لجنة من أولي الشأن للنظر في حقيقة مدلول هذه التسميات وإصلاح اسمائها بتغييرها من العجمة وصبغها بصبغة عربية . ورأيت اليوم إتماماً للفائدة وتحقيقاً للغاية المطلوبة ان أتابع البحث فيما يتعلق ببعض المصالح الاميرية والوظائف الملكية والحرف والصنائع التابعة للحكومة . وقد جرت العادة على ان تطلق عليها اسماء أعجمية او غير وافية المقصود منها تماماً حتى لقد تلبس على رجال الدواوين انفسهم

من ذلك انهم يقولون « مصلحة الليانات والفنارات » والصحيح فيها « مصلحة المواني والمنائر » كما جرت الصحف على تسميتها . امّا كلمة « ليمان » التي جمعوها « ليمانات » فتركية الاصل ومعناها المرسى او الميناء . وقد يستعملونها بمعنى « المنفى » مثال ذلك « ليمان طره » وقد اشتقت العامة في سوريا من هذه الكلمة فعل « لومن » بمعنى ارسل الى المنفى او الى الاشغال الشاقة . ولعلّ العلاقة التي بين المعنيين — اي مرسى ومنفى — هي نفس العلاقة التي بين معنيي كلمة Galère عند الفرنسيين . فان معناها الاصلي نوع من السفن يسير بالمجاديف . ولما كان الاسرى والمحكوم عليهم بالاشغال الشاقة يرسلون في الزمن الغابر للتجديف في مثل هذه السفن فقد اصبحت العبارة envoyer aux galères مرادفة للإرسال الى المنفى او الى الاشغال الشاقة

ويستعملون في هذه المصلحة « رسوم شمندوره » droits de bouée والمقصود منها تلك العلامات العائمة على وجه الماء لترشد السفن الى وجود صخر او ممرٍ خطير ولعلّ كلمة « عوامات » اصحّ وادلّ على المعنى

ويقولون ايضاً في تلك المصلحة « رسوم تماكين » permis de départ ولعلّ اللفظة مشتقة من مكن يمكن تمكيناً فالاصحّ والحالة هذه استعمال المفرد « رسوم تمكين » اي الاذن في السفر

ويقولون « قبودان المينا » و « رئيس قبودانية المينا » والافضل استعمال « ربّان » ويقولون « مراكية » والاصحّ استعمال ملاّح او نوتي ( ج نواقي ) وهي لفظة يونانية معربة قديماً وقد اخذها الفرنجة ايضاً عن اليونان فقالوا ( nautonier )



ويقولون « بريزلام » معولين على اللفظ الافرنجي بحرفه . وهو الراد او الوازع للامواج  
ويقولون قلم « البسابورتات » والباسابورت او الباسبور جواز السفر فيمكن استعمال  
« الجواز » بدلاً من اللفظة المستعملة الآن

ويقولون « الجمعية التشريعية » والتشريع لا يفيد لغة معنى الاشتراع اي سنّ  
القوانين والشرائع . فالاصح ان يقال « الجمعية الاشتراعية » من اشترع الشريعة اي سنّها  
ويقولون « وزارة الحفائية » والنسبة الى الحق على هذه الصورة غير قياسية وفي تركيا  
يقولون « نظارة العدلية » . وافضل من هذه وتلك ان يقال « وزارة العدل »

ويقولون قلم « تمغة المصاغات » وصحّتها « دمغة المصوغات » كما لا يخفى

ويقولون مصلحة « البوستة » وقد يحسن الاتفاق على لفظة « البريد » . ومصلحة  
البوستة نفسها تستعمل احياناً هذه الكلمة فهي تصدر في كل سنة كتاباً عنوانه « الدليل  
المفيد لمصلحة البريد » والكلمة عربية ذات مشتقات لا تخلو من الفائدة . ويمكن اشتقاق  
« بريدي » بمعنى postman الانكليزية و postier الفرنسية

ويقولون في هذه المصلحة « صر » لترجمة group ويحارون عادة في جمعها . والافضل  
استعمال « صيرة » ( ج صرر ) والصيرة في كتب اللغة ما تصر فيه الدراهم . وهذا هو  
المعنى المقصود

وكثيراً ما يضيفون الى آخر الاسماء لفظة « خانه » للدلالة على المكان او الدار فيقولون:  
« الانتخانة » وهي المتحف ويحسن استعمال « دار الآثار » بهذا المعنى كما استعملت « دار  
الكتب » للكتبخانه . وقد لاقت هذه التسمية ارتياحاً من اهل الادب

وكذلك « المهندسخانة » وهي مدرسة الهندسة . ومن هذا القبيل ايضاً « الدفترخانة  
والقيودات » وهي دار السجل او القيد . وقد استحسن البعض كلمة « دفترية »  
ويقولون « الترسانة » وهي دار الصناعة كما لا يخفى

وفي بعض المصالح فئة من المستخدمين هم العمال واصحاب الحرف يطلقون عليهم عادة  
اسماء متبوعة باداة « چي » وهي اداة النسبة الى الحرفة في اللغة التركية . ولا يصعب  
إعادة هذه الاسماء الى صيغة عربية او ايجاد ما يؤدي الى المعنى المقصود منها . من ذلك  
انهم يقولون : مكوجي وصحتها كواء . ومطبعجي وصحتها طباع ويستعملون « اتشي » ويجمعونها  
التشجية من « اتش » التركية ومعناها نار والافضل استعمال الكلمة العربية التي تفيد معناها وهي



وقاد وقادون . ويقولون « جنزرجية » والمقصود منها القياسون ويقولون « فوتوغرافي »  
أو « مصوراتي » والصحيح مصور وبمعنى آخر رسام

ويستعملون « نوتيجي » ومعناها صاحب النوبة أو الدور فيحذر استعمال « منوب »  
من نوب الرجل جعلت له النوبة . وجاء في المصباح : تناوبوا على الامر تداولوه بينهم  
يفعله هذا مرة وهذا مرة . ومنها المتناوبة

ويقولون « كلارجي » أو كرارجي « واحسن منها فهرمان ( ج قهارمة ) وكذلك بدلاً من  
« السفرجية » يحسن استعمال « النذل » وهم خدمة الدعوة او الضيافة . من نذل الخبز  
من السفرة اي غرقه

ويقولون « عريجي » وقد جرى استعمال « حوزي » بمعناها من حاذ الدابة ساقها  
سريعاً . والحوزي بالضم الطارد المستحث على السير

ويقولون « قهوجي » وقد جاء في كتب اللغة : أقهى الرجل إقهاه دام على شرب القهوة  
فيمكننا ان نقول « القاهي » بمعنى ساقى القهوة جمعها قهاة مثل طاه طهاة

ويقولون « تمرجي » وثقابها الكلمة العربية « ممرض » كما هو معروف

ويقولون « طلبة وطلبجي » والأصح في الاولى مضخة أو منضخة وفي الثانية ضخ أو  
نضاح . فالمضخة قصبه في جوفها خشبة يرمى بها الماء . ونضح البيت بالماء رشه وبله

ويقولون « چاشنجي » لترجمة essayeur اي الذي يأخذ حشنة الشيء . والمعروف  
في كلام العرب بهذا المعنى المقاطرة من قطر الرجل قطراً وزن جلة ( قفة ) من تمر او  
عدلاً من متاع او حب او غيره فاخذ ما بقي على حساب ذلك ولم يزنه . ويحسن استعمال  
« القطري » للقاء بهذا العمل

ويقولون « نشانجي » marqueur والافضل ان نقول « وسام » من وسم الشيء كواه  
وأثر فيه بسمه أو كي . والسمه والوسمة العلامة . والميسم الآلة التي يؤسم بها

ويقولون « توفنجي » لصانع السلاح أو الذي يصلحه . وقد ورد على ألسنة العرب  
كلمات ثلاث يمكن التعويل على إحداها لتأدية المعنى المقصود اذا توسعنا في مدلولها . وهي  
« متقف » من ثقف الرمح قومه وسواه والثقاف آلة تسوي بها الرماح . جاء في معقفة  
عمرو بن كلثوم ( والضمير عائد الى الرماح )

إذا عضَّ الثِّقَافُ بها اشْمَازَتْ      وولتهم عشوزنة زبونا  
عشوزنة اذا غُمَزَتْ أُرِنَتْ      تشجُّ قفا المثقف والجينا



و «صَيْقَل» من صقل السيف جلأه وكشف صدأه والصيقل شحاذ السيوف وجلأؤها ج صياقل وصياقلة . و «قَيْن» من قان القين الحديد سوءه والقين ج قيان الحداد ويطلق على كل صانع .

ويقولون من هذا القبيل وان كانت الجيم غير زائدة «سروجي» والنسبة الى الجمع غير قياسية فالأفضل ان يقال «سراج» على وزن فعّال فقد جاء في كتب اللغة : والسراج حرفة السراج وهو الذي يصنع السروج . وهناك لفظة قد تفيد المعنى المقصود وهي «خرّاز» اي الذي يشتغل بالخرز

وكما يزيدون «چي» او «خانة» في آخر بعض الكلمات للنسبة الى الحرفة او للدلالة على المكان فهم كذلك يزيدون في اول الكلمة غالباً وفي آخرها احياناً لفظة «باش» ومعناها بالتركية «رأس» للدلالة على الرئاسة والاولوية بين ارباب العمل الواحد . فيقولون من هذا القبيل باشكاتب وباشمفتش وباشسجّان وباشفراش وباشساعي الخ فلا اسهل من ان نستبدل بهذه الكلمات كلمات عربية فنقول رئيس كتاب ورئيس مفتشين ورئيس سعاة الخ او مفتش اول وكاتب اول الخ

ويقولون من هذا القبيل «حكيمباشي الاسبتالية» والاصح «رئيس اطباء المستشفى» ويقولون «اجزاجي» والاصح صيدلاني ج صيادلة وهو يّاع العطر والعقاقير والادوية . ويقولون «اطباء بياطرة» في جمع طبيب بيطري (vétérinaire) وجمع بيطري بيطريون . أما بياطرة فهي جمع بيطار maréchal-ferrant ويجمعون على هذا القياس صرّاف على صيارف وصحيحها صرّافون . اما صيارفة فهي جمع صيرف وصيرفي والمعنى واحد ويقولون في وزارة الاشغال العمومية «القسم الميكانيكي» والأفضل ان يقال «القسم الآلي» نسبة الى آلة . وعلم الميكانيك معروف عند العرب بعلم الآلات والحيل ونقول كذلك «اليون» بدلاً من ميكانيكية

ويقولون «القسم الجيولوجي» اي علم طبقات الارض ويمكن استعمال الهلّكي (وزن فلكي) والهلّكة (هَلَك) ما بين كل ارض الى تحتها الى الارض السابعة . فتستعمل هذه الكلمة لطبقات الارض كما تستعمل كلمة فلك لطبقات السماء

ويقولون «قشلاق» والكلمة العربية «تكنة» فالتكنة (ج تكنات) بضم اولها مركز الاجناد ومجنّمهم على ما جاء في كتب اللغة . وهذا المقصود من كلمة قشلاق ومن هذا القبيل يحسن التعويل على لفظة «محفر» بدلاً من «قره قول»



و يقولون « مرتبات العائلة السلطانية » والافصح ان يُقال « مرتبات البيت السلطاني »  
و يقولون « تشريفاتي » ويجمعونها ويؤنثونها على « تشريفاتية » والافصح ردّها  
الى صيغة قياسية تشريفي ج تشريفيون . ويحسن استعمال كلمة « وصيفة » لسيدات  
الشرف في القصر السلطاني . و يقولون « الاوبرا السلطانية » ويقابل ذلك المسرح او الملهى  
و يقولون « ايجارات ومنحلات املاك الميري » والاصح « تأجير الاملاك  
الاميرية ومحصولها »

ويحسن استعمال « مدير عام » بدلاً من « مدير عموم » « والادارة العامة » بدلاً من  
« إدارة العموم » وكذلك مفتش عام

و يقولون ايضاً « الاستشارة المالية او القضائية » في ترجمة Service du Conseiller  
Financier ou Judiciaire وكلمة استشارة هنا لا تؤدى المعنى المقصود فهي اقرب الى  
معني consultation ولذلك يُفضل استعمال « دائرة » او « قلم » المستشار المالي او القضائي  
و يقولون « مصائد الاسماك » « وعوايد الاملاك » والصحيح ان يُقال « مصايد »  
« وعوائد » كما لا يخفى

و يقولون السكك الحديدية او السكة الحديد . والصحيح ان يقال على سبيل الوصفية :  
السكة ( او السكك ) الحديدية . او على سبيل الاضافة : سكة ( او سكك ) الحديد  
وفي جميع المصالح يجمعون « كسوة » على « كساوي » كأنها على وزن « دعوى دعاوي »  
والصحيح ان يجمع على « كسّى » مثل ربوة ربى . ويجوز جمعها جمعاً مؤنثاً سالماً  
اي كسوات

و يقولون « رئاسة مجلس الوزراء » والصحيح رئاسة بدون همزة او رئاسة  
و يقولون دوسيه وملف والثانية وان كانت عربية لا تفيد المعنى المقصود فهي اقرب  
الى معنى rouleau اي الشيء الملفوف . والكلمة المستعملة عند العرب بهذا المعنى « إضبارة »  
من ضرب الكتب والصحف جمعها وجعلها إضبارة

و يقولون « جنائي » نسبة الى جنائن جمع جنينة التي هي تصغير جنة وهذه النسبة غير  
قياسية كما لا يخفى فكلمة « بستاني » افصح واصح . و يقولون « صنائعية » والصحيح صنّاع  
و يقولون الى الآن « قاووش اغاسي » والافضل ان يُعول على « رئيس قواسين »  
والقواس هو حامل القوس كما ذكرنا في مقالتنا عن الرتب العسكرية في مقتطف  
اغسطس من السنة الماضية . و يقولون اسطى اسطوات لرئيس التجارين او الحدادين



والكلمة منخوطة من « أستاذ » الفارسية فيمكن ان نستعمل معلم او عريف فنقول : معلم (او عريف) نجارين او حدادين الخ . contremaitre

وفي كتب اللغة : العريف العالم بالشيء وقيل النقيب وهو دون الرئيس . وقيل العريف يكون على نفي والمنكب يكون على خمسة عرفاء . ومنه عريف المكاتب للولد الذي يفوض اليه القيام على مراقبة الاولاد .

ويقولون « وابور الزلط » ويحسن استعمال « مرداس » بهذا المعنى من ردى الارض دكها بالمرداس . والمرداس شيء صلب يردس به أي يدك .

ويقابل « الزلط » من كلام العرب « الحصباء » او « الحصى » وهي الحجارة الصغيرة . ويمكن استعمال « اتخصيب » - من حصب المكان فرش به بالحصى - بدلاً من « مكدام » وهي كلمة افرنجية يقصد بها نفس المعنى على أنها مشتقة من اسم Mac Adam وهو اول من عول على هذه الطريقة لتسوية الشوارع .

ويقولون « قومسيون » وقد جرى الكثيرون على استعمال « لجنة » وهي تفيد المعنى تماماً ويقولون « خرائط وخرط » وهي لفظة يونانية معربة واصل تعريبها « قرطاس » وقد جرى نقر من الادباء على إطلاق « مصورات جغرافية » على المقصود من الخارطة .

ويقولون « هويس واهوسة » écluses ولعلها من « حاووز » او « حوض » ( بلفظ الضاد ظاء على الطريقة التركية ) وعليه فيمكن الرجوع الى الاصل العربي .

ويقولون « المستخدمون المرفوتون » من رفت ومعنى « رفت » فته بيده ومنها « الرفات » كل ما تكسر وبلي . ولعلم اخذوها من « رفض » والافق استعمال « عزل » و « اقال » ومشتقاتهما : الأولى بمعنى renvoyer او destituer والثانية بمعنى licencier .

هذا ما عن لي ان اوردته في مقالتي السابقة وفي مقالة اليوم من الاسماء التي تستعمل الآن في دواوين الحكومة على غير صحتها والتي تدعو احوالة الى اصلاحها . وليس هذا الاصلاح بالامر العسير او المتطلب العناية الكثير .

ويجدر لهذا الغرض ان تؤلف لجنة تمثل فيها جميع الوزارات والمصالح الاميرية للنظر في هذا الامر ويكون من شأن هذه اللجنة في الوقت نفسه اصلاح نص مطبوعات الحكومة المعروفة باسم « استمارات ونماذج » وهي اوراق مطبوعة تتداولها الايدي في معاملات متنوعة وكثيراً ما تتضمن اغلاطاً بينة هي من بقايا الماضي .



أما ما يسمونه « بلغة الدواوين » فلم اعرّض له بشيء كما يرى القارئ لان إصلاح هذه اللغة ليس بالامر الممكن دفعة واحدة بل هي غاية تُدرَك شيئاً فشيئاً كلما ازداد عدد المتعلمين في خدمة الحكومة . وقد سار الاصلاح شوطاً يذكّر من هذا القبيل بفضل طائفة من الأدباء والكتاب المعروفين الذين ضمتهم الحكومة الى اقلامها في السنوات الاخيرة وهم دائبون على ترقية لغة المصالح بالتدرّج ولعلهم مفلحون وان القطر المصري لجدير بتحقيق الآمال المعقودة عليه من حيث إنهاض لغة العرب فهو من الاقطار العربية بمثابة القلب من الجسم القاهرة  
انطون الجميل

## البهارتسيا في القطر المصري

انتدبت الحكومة الانكليزية لجنة في السنة الماضية لدرس مرض البهارتسيا في القطر المصري برئاسة اللغنتنت كولونل ليبر . فامت مهمتها ونشرت تقريراً يتضمن خلاصة درسها جاء فيه ما فحواه :

اكتشف سبب داء البهارتسيا في الانسان الدكتور بلهارتس سنة ١٨٥١ فسمي باسمه . اما طريقة انتقاله والعدوى به فلم تكتشف الا حديثاً

سبب الداء وجود نوع من الحلم في اوردة المساريقا ( غشاء الامعاء ) والمثانة . اويقال بكلام اخص ان بيض هذا الحلم هو سبب الالتهاب على الغالب . ولما عُرِف السبب شرع الاخصائيون في علم الحيوانات الطفيلية يبحثون في كيفية انتقال الحلم الى جسم الانسان واتصال الداء به . وكان قد عرف ان البيض يفقس في الماء اجنة ذات اهداب واستلج الباحثون فيما مضى قياساً على طبائع انواع اخرى من الحلم ان هذه الاجنة تدخل بعد فقسها اجسام بعض الحيوانات الصدفية التي تعيش في الماء العذب . فامتحنوا وجودها فيها بطريقتين الواحدة تلقيح بعض ذوات الاصداف بالاجنة المشار اليها . والثانية تشريح بعض ذوات الاصداف ولكن جميع التجارب التي جرّبت ذهبت سدى . ولعل سبب ذلك ان التجارب جرّبت في ٩ اصناف فقط من ٥٠ صنفاً من ذوات الاصداف الموجودة في القطر المصري

وكان ليبر واتكنسون قد عرفا من ابخائهما في اليابان ان الناس والكلاب تصاب هناك ببهارتسيا ناشئة عن نوع آخر من الحلم ولكنّه من الجنس عينه . وثبت ان الكلاب تعدى بايقافها في الماء بعد اطلاقه على الحقول المصابة ولا تعدى بايقافها في ماء يحوي على اجنة



الحلم . ولوحظ ان الحلم الذي يدخل أجسام الكلاب يختلف كثيراً عن الاجنة فاستنتج انه لا يبعد ان تكون هناك واسطة لنقل العدوى . ومما لوحظ ايضاً ان الفيران تعدى من الماء الذي يعيش فيه الخنزون . وعليه يبحث ليبر فوجد البهارتسيا في ثلاثة انواع من ثمانية من اشهر ذوات الاصداف . ولم يقل اين وجدها بالتخصيص بل قال — انه وجدها على مسافة نصف ساعة من القاهرة بالقطار . ولعل ذلك في المرج لانه يقول فيما بعد انه وجد البهارتسيا هناك في ٤٩ غلاماً من ٥٤ فحصهم ولا يزيد عمر الواحد منهم على ١٢ سنة . وقال انه وجد ١٥ نوعاً من الخنزون في ترعة المرج بعد نزح الماء منها

ومن اشهر الحلازين التي وجد البهارتسيا فيها ما يسمى *Planorbis boissyi* والحلم كثير فيها الى حد انه يسهل جمع كثير من دوده منها وقد لقت الجرذان بها فوجد الدود او الحلم في اوردها البابية . ونخص يعضها فثبت انه من النوع الذي يصيب الانسان ومما جاء في التقرير ان الداء اكثر شيوعاً في الوجه البحري والفيوم منه في الاماكن التي تروى ري الحياض . فقد قال الدكتور مادن انه يدخل مستشفيات القاهرة من الجيزة ١٠ مصابين بالبهارتسيا من ١٠٠ الف من السكان . ومن الشرقية ٢٠ من كل ١٠٠ الف ومن القليوبية ١٨ ومن المنوفية نحو ١٣ . ومعلوم ان الري الصيفي لم يتم في بعض انحاء الجيزة في حين ان المديرية الثلاث الاخرى تروى كلها رياً صيفياً . وربما كان الري الصيفي مساعداً على توالد الخنزون ونمائه

وجاء في التقرير ايضاً قوله : بولد في القاهرة ٣٠ الف مولود في السنة يصاب بالبهارتسيا ثلثهم . وكيفية ذلك ان ماء القاهرة على نوعين الواحد مرشح والآخر غير مرشح والماء الذي يؤخذ من النيل للري لا يعاد اليه عادة بل يصرف في مصارف الى البحر الملح ولكن بعض هذه المصارف يتصل بالنيل جنوبي القاهرة فلا يبعد والحالة هذه ان يكون الماء غير المرشح سبب العدوى في القاهرة . على ان الدود يبقى حياً في الماء عند عمل التجارب ٣٦ ساعة . وقد قدروا انه اذا كان مكان اتصال المصارف بالنيل على بعد ٣٠ ميلاً من القاهرة او اكثر فان الدود يموت قبل وصول الماء اليها . اما من جهة العدوى في القاهرة نفسها فلم يثبت بالبرهان وجود الدود في الماء غير المرشح المأخوذ من المواسير . ومن رأي كتيبة التقرير ان خزن الماء غير المرشح من يوم ونصف الى يومين يميت دود البهارتسيا . اما في الارياق فخل المسئلة سهل نظراً وهو ان يصرف الماء من الترع فيموت الخنزون الذي فيها ولكنه صعب عملياً لعلاقة الامر بالري والزراعة



## الحرب والامراض

(ملخصة من مقالة نشرت في المجلة الطبية الانكليزية المعروفة باسم (The Practitioner) وهي بقلم الجراح الجنرال رولستن الطبيب الاستشاري للجحيرة الانجليزية والطبيب الاول لمستشفى سنت جورج الشهير)

اثبتت الشواهد العديدة ان هذه الحرب الكبيرة اثرت تأثيراً عظيماً في الامراض الباطنية والجراحية فالحرب تساعد على انتشار الاوبئة وذلك باجتماع عدد عظيم من الجنود في مكان واحد . فالحميات التي لا تحدث الاً افرادية او وبائية في زمن السلم تحدث بشكل محلي في زمن الحرب كما حصل في انتشار الحمى التيفودية في حرب جنوب افريقية والحمى التيفوسية في السرب والحمى البارا تيفودية وبعض الحمى النخاعية الخفية في الجيوش البريطانية في هذه الحرب . ويساعد ايضاً على انتشار الامراض المعدية في الجيوش وجود المكروب في بعض الاصحاء والذين يعرفون بحاملي المرض (carriers) وتظهر ايضاً بين الجنود امراض غير معدية بشكل وبائي مما لا يحدث مثله في زمن السلم ويشاهد ذلك في امراض الخناق كالتهاب الكلى الحاد واقدام الخناق والغنغرينة الغازية والتنفوس وحمى الخناق والالتهاب الشعبي والالتهاب الشعبي الرئوي الناشئة عن استعمال الالمان للغازات الخائفة كالكلورور والبرمور والاضطرابات العصبية لدرجة الجنون في بعض الاحيان والنيوراسينا وتؤثر الحرب في غير المحاربين ايضاً حتى في البلاد غير المهاجمة من حيث التغيير في الغذاء والتأثير العقلي وتغيير العمل او المهنة . فكثير من الناس يعملون في معامل الذخائر وبذلك يعرضون انفسهم لاعمال جديدة قد تكون احياناً ضارة او خطيرة . فالذين يعملون في معامل الطيران يتعرضون لبعض الغازات السامة وقد اصاب البعض منهم يرقان تسممي بشكل وبائي . وحدث في حصار باريس سنة ١٨٧٠ وفي حرب البوير زيادة مطردة في مرض الفواتر . ومماهم معرفته هل تكثر ايضاً الاصابات بالبول السكري في مثل هذه الاحوال ام لا

وتختلف الجراحة في زمن الحرب عنها في زمن السلم ففي السلم يعالج الجراح الجروح بعد تعقيمها بمضادات الفساد . اما في الحرب فالجروح تأتيه ملوثة . وقبل الحرب كانت عمليات البتر نادرة اما في الحرب فهي كثيرة جداً . ويصرف الجراح معظم وقته في تطهير الجروح في زمن الحرب ولذلك ظهرت مسألة البحث عن مطهرات جديدة للجروح كالبورسال وتحت



كلورات الصودا وطريقة التصريف للجراح "Wright" . وافضت الحرب ايضاً الى البحث في اصابات نادرة الحدوث كالانوريزما الشر يانية الوريدية والتزيف في تجويف الصدر ومما بهم البحث فيه المقارنة بين هذه الحرب وحرب جنوب افريقية . فالفرق كبير جداً وواضح من الوجهة الصحية وقد افاد جداً المصل الواقي من الحمى التيفودية في هذه الحرب حتى ان الاصابات بها قليلة جداً بعكس ما كانت الحالة عليه من جنوب افريقية فلما كانت متوطنة في الجيش ولكن يظهر ان الحمى الباراتفودية التي كانت الوقاية منها قليلة حلت محل الحمى التيفودية في هذه الحرب . ثم ان الجروح في هذه الحرب اشد تلوثاً مما كانت في حرب جنوب افريقية وسبب قلة تلوثها في جنوب افريقية حرارة الشمس فان فلما كان اقوى من المظهرات ولذلك ترى الغنغرينة والتتنوس والجروح الملوثة كثيرة في هذه الحرب . وفي حملة الدردنيل كثرت العدوى بواسطة الجهاز الهضمي حتى عظم الاصابات بالدوسنطاريا والحمى التيفودية والباراتفودية والاسهال واليرقان فبلغ عدد الذين اصابوا بهذه الامراض ٧٨٢٠٠ الى آخر اكتوبر سنة ١٩١٥ . وكانت الجنود تصاب بالاسهال بمجرد نزولها الى البر كما حدث في حرب جنوب افريقية . وكثرت في حرب جنوب افريقية اصابات الروماتزم . وندرت اصابات التهاب الكلى بعكس ما هي الحال في فرنسا ولنبحث في كل من هذه الامراض على حدة فنقول :

#### — الحمى التيفودية —

تشمل هذه التسمية ايضاً الحمى الباراتفودية بقسميها A و B ففي الجيش الانجليزي في فرنسا كانت الباراتفودية اكثر انتشاراً من التيفودية وقد احصى السر دوجلاس دوهن ٩١٠ اصابات بالباراتفويد من ١٣٦٣ إصابة بالحمى التيفودية بفرنسا اي بنسبة ٦٦,٧ في المائة ولكن يحدث احياناً ان يصاب المصاب بمكروب التيفويد والباراتفويد في وقت واحد وبمقارنة هذين النوعين من الحمى وجد ان الباراتفويد اقل وضوحاً من التيفويد واخف وطأة . ويجعل كثيراً ان يحسب بعض اصابات الباراتفويد انفلوئزا او لا يشخص فتنتشر العدوى وهي اقل خطراً . ففي الاصابات السابق ذكرها ( ٩١٠ ) لم يمت الا اثنان في المائة . وقد اختلف الباحثون في اي النوعين من الباراتفويد تكون الوفيات اكثر من الآخر . فنورتز وهوتنجن يقولان ان النسبة في النوع B اكثر بقليل من ٤ في المائة وفي النوع A اقل من واحد في المائة . ولكن في العدد ٦١٠ من المجلة الطبية البريطانية ١٩١٥ ذكر ان النسبة في النوع A ٤,٢ في المائة وفي النوع B لم تحدث وفيات في الاصابات التي استخرجت



منها هذه النسبة وعددها ٤٤٧٠ وعلى كل حال فالنوعان يتشابهان في الاعراض والعلامات ولا يميزهما الا الفحص البكتريولوجي . وظهر في هذه الحرب ان اصابة الامعاء بهما اعظم شأنًا مما كان يظن قبلاً

وقد اثبتت هذه الحرب قيمة المصل الواقي من الحمى التيفودية الذي حضره رِبَط . وقيل ان بعض الذين حقنوا به اصابوا بما يسمى الحمى التيفودية ولكن الحقيقة انهم اصابوا بالحمى الباراتفودية ولم يحققوا اللوقاية منها . ولكن الهمة مبذولة الآن لحقن الجنود بمصل اللوقاية من التيفودية والباراتفودية بنوعيهما . وقد جرب مع مصل الكوليرا في ١٧٠٠٠٠ سربي ولم يأت بنتيجة ردئية

ويجتهد الاطباء في انجلترا الآن لمنع انتشار الوباء بواسطة المرضى الناقمين من هذه الحميات وذلك بفحص براز كل ناقله وبوله ميكروسكوبياً وقد وجد بالاحصاء ان المكروب لا وجود له الا في عشر الناقمين عند حلول الاسبوع العاشر لدور النقاهة - الدوسنطاريا -

تكهن البعض بان الدوسنطاريا ستظهر في الميدان الغربي بحالة وبائية ولم يصدق هذا التكهن والحمد لله ولكنها تقست تقشياً هائلاً بين الجنود في الدردنيل وشوهد انه بمجرد نزول الجنود الى غاليلوي كان يصيبهم اسهال يعقبه في كثير من الاحوال دوسنطاريا . ولما وصل الناقمون الى انجلترا وفحص برازهم لم تشاهد فيه الاميبا "Amoeba" ولكن قيل انها شوهدت في مستشفيات الاسكندرية والقاهرة بكثرة وان الامتين "Emetine" اي المادة القلوية المستخرجة من عرق الذهب نجحت نجاحاً باهراً في علاجها . وبما ان هذه المادة تئلف الاميبا فهذا هو السر في عدم وجود الاميبا في براز الناقمين في انجلترا . وقال باست سمث انه يجب من باب الاحتياط حساب ان كل اصابة دوسنطاريا تأتي من الشرق حمى باراتفودية فمن ٧٠ اصابة وصلت بليموث باسم دوسنطاريا وجد ان اربعين في المائة حمى باراتفودية A و ٢٠ في المائة حمى باراتفودية B و ١١ في المائة تيفودية وذلك لانه اذا لم تفحص الاصابات بكتريولوجياً امكن بسهولة حساب كل اصابة دوسنطاريا مصحوبة بحمى حمى تيفودية . وكثيراً ما يتفق ان يصاب الانسان بالمرضين معاً او بواحد بعد الآخر

- اليرقان -

ظهرت اصابات عديدة بهذا المرض بين الجند البريطاني في منطقة البحر الابيض وربما



تلا الاصابة اسهال او دوسنطار يا او حمى تيفو يديه او باراتيفو يديه ولكن بعض الاطباء يقولون ان هذا المرض بسيط على الغالب وتأثيره في الجسم قليل  
— الحمى الخفية النخاعية —

كان الاعتقاد الشائع ان هذا المرض ليس من امراض الحروب ولكنه ظهر بحالة وبائية في هذه الحرب كما بين ذلك ازلر الشهير . ففي السنة الاولى من الحرب حدث اكثر من ٤٠٠ وفاة في جيش الدفاع الوطني البريطاني و ٩٠٠ وفاة في البحرية . وسبب انتشار هذا المرض تجمع المقترعين وبينهم اشخاص يحملون مكروب هذا المرض ولو انهم اصحاء . ولتلافيه يجب العناية بالمقترعين وابعاد حاملي المكروب او على الاقل ابعاد الناقهين من المرض لانه يصعب جداً ابعاد حاملي المكروب . وهذا المرض يصعب تشخيصه في اوله لمشابهته لامراض اخرى كالانفلونزا وبعض انواع الالتهاب السحائي . ومتوسط الوفيات كثير جداً ( اكثر من خمسين في المائة ) والعلاج بالمصل لم ينفع ويعزى ذلك لرداءة نوع المصل فلذلك اخذوا يحضرون الآن مصلاً جديداً

— النزيف في تجويف الصدر —

هذا المرض نادر في زمن السلم وهو نتيجة صدمة او جرح او انفجار شريان ولكنه في هذه الحرب كثير ومن ٤٥٠ إصابة في الجيش ٢٥ في المائة تلوثت وتحولت الى صديد ومن ٩٨ اصابة بزلت استخرج من كل مصاب ثقباً لتر ونصف من الدم ووجد ان الدم يتجمد في داخل الصدر عقب الاصابة بسرعة

— التهاب الكلى الحاد —

اصيب بهذا المرض في الجيش البريطاني في فرنسا ١٠٦٢ لغاية يونيه سنة ١٩١٥ وكما ارتفعت الحرارة ازداد عدد الاصابات ولم يوقف لهذا المرض على مكروب ولا وجد له مكروب في البول او الدم والوفيات به قليلة جداً

— حمى الخنادق —

هذه حمى متقطعة غير خطيرة يجوز ان تختلط بحمى الدنج او الانفلونزا او الباراتيفودية ولكنها تختلف في الملامات . وبالفحص البكتريولوجي يمكن تمييزها وربما كان سببها لدغ الحشرات التي تسطو على جسم الانسان كالقمل والبراغيث

الدكتور

محمد زكي شافعي بالفيوم



## ثمار العلم البيولوجي الحديث

وما ينتظر منه وما يبنى عليه

( من خطبة الرئاسة للدكتور البوت رئيس جامعة هارفرد الشهيرة ورئيس مجمع نقد العلوم الاميريكي . ويراد بالعلم البيولوجي علم الموجودات الحية اي علم النبات والحيوان والانسان والتشريح والفسيولوجيا وما يقصده العلوم من حيث نمو النبات والحيوانات وما يعرض لها من الآفات كما ترى في هذه الخطبة )

لقد استفاد نوع الانسان فوائد جمة منذ مئة وخمسين سنة الى الآن من التقدم السريع الذي تقدمته العلوم الكيماوية والطبيعية والبيولوجية . ففي الخمسين سنة الاولى من هذه المدة كان للكيمياء والطبيعات اليد الطولى في كل ما بأول الى نفع الانسان ولكن المئة السنة التالية كان الفضل الاكبر فيها للعلوم البيولوجية

فاستبناط اساليب النقل والانتقال الجديدة ( كالبواخر وسكك الحديد ) وعمل المصنوعات بواسطة الآلات البخارية وانشاء الاعمال الهندسية الكبيرة الفضل فيها كلها لعلم الطبيعة . والتقدم الزراعي الذي تم في النصف الاخير من القرن الماضي الفضل فيه للطبيعة والكيمياء . ثم جاءت العلوم البيولوجية فافادت الفلاح فائدة كبيرة لانها ساعدته على تكثير جنس الارض واصلاح نوع المواشي ووقاية المزروعات والحيوانات مما يضرها

وما نتج عن علم الطبيعة وعلم الكيمياء من الاصلاح الصناعي والاجتماعي افاد الانسان بنوع عام فوفر راحته واطال عمره ووقاه من العوارض الطبيعية وزاد شعوره بالتعاون المتبادل بين افراد جماعته بما تم من التسهيل في نقل الاخبار فصلحت حاله وزادت رفاهته لكن هذا النفع الذي نال نوع الانسان من تقدم علم الطبيعة وعلم الكيمياء لم يكن محضاً بل مازجه شيء من الضرر فان ما في المعامل والمدن من الازدحام والجلبة والضوضاء ضرر مازج النفع ولكن العلوم البيولوجية اي علم النبات وعلم الحيوان وعلم الفسيولوجيا وعلم الكيمياء الحيوية استخدمت في الجراحة والطب والتدابير الصحية فافادت نوع الانسان مباشرة لانها وقته من المرض والموت الباكر وما يترتب عليهما من الالم والحزن لان العلوم البيولوجية نتناول عواطف الناس فيقل بها قلقهم وتزيد رفاهتهم ويخلصون من بعض الآفات التي اصاب نوع الانسان من قديم الزمان ومن توقع حدوثها وتضمن لهم مستقبلاً سعيداً

ولقد كان باستور اول من حوّل مجرى النفع من البحث الكيماوي والطبيعي الى البحث البيولوجي . فكان بحثه اولاً مختصاً بالتبلور وتدرج منه الى البحث في انحراف النور بواسطة



البورات . وكان أولاً استاذاً لعلم الطبيعة ثم صار استاذاً لعلم الكيمياء . ولما كان يبحث في بعض الاملاح الآلية تدرّج الى البحث في الاختار اتفاقاً وكان رئيساً لمدرسة ليل وهي بلدة صناعية فجعل يدرس اختار عصير البنجر الذي يولد الالكحول . اي ان بحثه هذا كان بيولوجياً مع انه لم يكن خبيراً بعلم الحيوان ولا بالعلوم الطبيعية . فاثبت أولاً ان الحي لا يتولد تولداً ذاتياً من مادة غير حية وقال في ذلك انه « لا الغازات ولا السائلات ولا الكهر بائية ولا المغنطيسية ولا الاوزون ولا شيء من الاشياء غير الحية نتولد منه الاحياء . واذا ظهر انها تولدت من الهواء فيكون تولدها من جراثيم حية عائمة فيه » . وقال في مكان آخر « ان غبار الهواء يكون حاملاً لجراثيم الاحياء التي نتولد في آنية يدخلها الهواء وفيها محاليل قابلة للفساد » . الى ان قال قولاً بعدد من قبيل النبوة وهو « انه يجب التوسع في هذه المباحث اعداداً لبحث اهم عن اسباب الامراض المختلفة »

ولقد عاش حتي توسع في مباحثه فوصل الى اسباب مرض دود الحرير وسبب الكوليرا التي وصلت الى فرنسا من مصر واسباب الآفات التي يشكو منها صانعو الخمر والبيرا واسباب الحمى الطحالية وكوليرا الدجاج والكلب . واستنبط هو وخلفاؤه وسائل فعالة لمعالجة هذه الامراض والآفات ولمعالجة التيفويد والدفتيريا . واكتشفه ان الامراض المختلفة ناشئة عن ميكروبات خاصة ادعى الى اكتشاف انواع المصل الوقاية التي نقي من تلك الامراض او تشفي منها فبني على ذلك علم الطب الحديث وعملة

وكان باستور متضلعا من علم الطبيعة وعلم الكيمياء ومتدرباً على التدقيق في البحث والاستدلال منذ صغره فانتقل الى البحث في العلوم البيولوجية وعمره ٣٢ سنة فصار اكبر مستنبط فيها ومطبق لمبادئها واعماله تثبت ان العلوم البيولوجية افادت نوع الانسان في السنين الست الماضية اكثر مما افادته سائر العلوم . وقد كتب الى ابيه سنة ١٨٦٠ يقول « عسى الله ان يقدرني على المواظبة في اشغالي حتى اضع حجراً صغيراً في البناء السخيف المتقلقل بناء معارفنا باسرار الحياة والموت التي عجزت عن ادراكها العقول »

فاجاب الله دعاءه

وهاكم خلاصة ثمار العلوم البيولوجية منذ بداءة القرن التاسع عشر الى الآن  
اول شيء اكتشف في هذا الباب التطعيم الوافي من الجدري وذلك قبل اكتشاف جراثيم الامراض وانتقالها بواسطة الحشرات والحيوانات واساليب الوقاية منها . ومدار هذا التطعيم على ادخال شيء قليل من صديد جدري البقر في جسم الانسان فيصاب بجدري



خفيف لا يمتته ولا يشوهه بل يقيه من الاصابة بالجذري الذي يشوه ويميت . وانقاذ الناس من وباء الجذري نعمة من اكبر النعم التي نالها نوع الانسان من صناعة الطب وقد علم الآن كيف تنتقل امراض الدوسنطاريا والكوليرا والتيفويد والتيفوس والغرفرية والطاعون والدفتيريا والسل والزهري والتعقيبية وداء النوم والحُمى الصفراء وفقر الدم من شخص الى آخر بواسطة الميكروبات او الحشرات والفضل في ذلك للبحث البيولوجي في الميكروبات والحشرات . وقد استنبطت الوسائل لمنع هذه الامراض أو لتوقيف انتشارها وأصلحت الطرق لمعالجة اكثرها . وعرف الشيء الكثير من امر شلل الاطفال والسرطان هذا وان المسان ليحجز عن وصف ما استفادته الناس من ثمار العلوم البيولوجية في منع هذه الامراض او تخفيف وطأتها بعد ان كانت منذ عهد قريب من اشد ما يرتعب منه الناس وترتجف له فرائضهم . وكان بعضها يفد في شكل وباء جارف فلا يبق ولا يذر . ولا يستطيع اهل هذا العصر ان يتصوروا مقدار الخوف والذعر اللذين كانا يستوليان على اسلافهم وقد خلصوا منها الآن بواسطة البحث الطبي والطب المنعي . والفضل في نجاح الطب المنعي هذا العلم الميكروبات وعلم الباثولوجيا

وقد انشئت المجالس الصحية ونيط بها اعمال كثيرة لم يكن لها وجود قبلما دلت علوم البيولوجيا والكيمياء والطبيعيات على ما يجب عمله لحفظ الصحة والوقاية من الامراض وتوفير الرفاهة للناس في الحاضر والمستقبل . وعمل هذه المجالس يعلمون الناس الآن قواعد حفظ الصحة ويوجبونها عليهم في مساكنهم وشوارعهم ومعاملهم ومدارسهم ويراقبون اطعمتهم ويقومونهم من الامراض المعدية ومن تأثير الاعمال المضرة بهم ويدرسون ما يغشو بينهم من الاوبئة وما يصابون به من موث اطفالهم ويفصلون المرضى عن الاصحاء ويطهرون المنازل من جراثيم الامراض ومن الحشرات التي تنقلها او تحملها . وهذه الاعمال كلها مبنية على علم البيولوجيا وهي تنوع من وقت الى آخر حسب تقدم هذا العلم واكثر الفضل فيما تحقق حديثاً من علم الطب للتجارب التي جرّبت في الحيوانات بعد تحديدها او تبنيها . فقد استفاد نوع الانسان فوائد حمة من البحث في الحيوانات الكبيرة كالدجاج والارانب وخنازير الهند والقطط والكلاب والبقر والخيول والبغال والحمير وفي كثير من الحشرات كالبراغيث والقراد والبعوض والقمل كما من البحث في الحيوانات والنباتات الميكروسكوبية . وعلم الباحثون منذ ستين سنة الى الآن اموراً كثيرة جداً وهي تزيد سنة فسنة وكانت نتيجه ان زادت الراحة والرفاهة وقل التعب والام كما تقدم



هذا ما نتج في الماضي من العلوم البيولوجية ولننظر الآن الى ما ينتظر منها من النتائج في المستقبل

ان البحث الطبي والجراحي سار سيراً حثيثاً مدة العشرين السنة الماضية وسيضطرر سيره في المستقبل على ما يظهر فان المدارس الطبية والمستشفيات عاكفة عليه كلها وقد انشئت له معاهد مخصوصة ايضاً واعتمد كثير من المدارس الطبية على تعليم التشريح والفيولوجيا والباثولوجيا على اسلوب تظهر فيه المقارنة بين الانسان والحيوان فيما تدور عليه هذه العلوم. وقد شرع العلماء يرون اهمية المقارنة الباثولوجية فان كل الذين يفكرون في نفع الانسان والحيوانات الداجنة يرون ان التجارب في الحيوانات مع استعمال المخدرات ومضادات الفساد هي السبيل القويم لتوسيع معارفنا باسباب الامراض ووسائل شفاؤها ومنعها ومن ثم تظهر فائدة المقارنة بين انواع الحيوان والانسان من هذا القبيل

اما الامراض المعدية فيظهر مما عُرِف حتى الآن من معالجتها اننا ستمكن قريباً من قمع اخبتها. ففي عشر سنوات من سنة ١٩٠٣ الى سنة ١٩١٣ نُقِل الداء الزهري الى بعض الحيوانات الدنيا وكُشف المكروب الخاص به واستُبطت طريقة لاكتشاف هذا الداء في المصابين به ولولم تكن له علامات ظاهرة فيهم وثبتت فائدة السلفرسان في قتل مكروبه. وربى المكروب خارج جسم الانسان حتى تكوّن منه مزدرع نقي وتولد من ذلك اللوتين (luetin) وهو كاشف مهم في تشخيص الحالات الخفية. واخيراً كشف مكروب الزهري في دماغ المصابين بالشلل العام وفي الجبل الشوكي من المصابين باضطراب الحركات (انكسيا) وهذه المكتشفات سهّلت التحكم بهذا الداء الخبيث ولكن لم يعمل بها حتى الآن على اسلوب كافٍ لاستئصاله فعلى المجالس البلدية ان تجد الوسائل الفعالة لمقاومته ومنع انتشاره لانه من شرافات العمران. والامال متجهة الآن الى الذين في يدهم امر التدابير الصحية ان يتمكنوا من استئصاله من كل البلدان المتقدمة

وقد تسنى لحكومات البلدان المتقدمة ان تقي شعوبها من مضر الاطعمة الضارة والادوية الغشوشة بما استفادته من علم الكيمياء الحيوية. وهذا العمل من اهم اعمال مجالس الصحة العمومية وهو يحتمل التوسع الكثير

ومن ثمار علم البيولوجيا التي جناها الناس في الخمسين السنة الماضية الوسائل الجديدة التي يكشف بها السبب الحقيقي لمرض وطرق التشخيص الجديدة وبعض هذه الطرق كجاري وطبيعي واكثرها بيولوجي. ثم ان كل ما علم من حقيقة مقاومة العدوى وطرقها بني



على المباحث البيولوجية . وجانب كبير من التدابير الصحية التي تعوّل عليها مجالس الصحة العمومية لكشف ما يضرّ بالصحة وإزالته مبنيّ على ما عُرِف من المقارنة التشريحية والفسيولوجية والباثولوجية بين الانسان والحيوان . ومن الامثلة التي تنطبق على ذلك ما يتخذ الآن من الوسائل لمنع الامراض المعدية من المدارس وفحص اسنان التلامذة وعيوتهم وانوفهم وآذانهم وجلودهم واكتشاف ما فيهم من العيوب البدنية والعقلية والنواحي الغدية في انوفهم وافواههم . ثم ان معالجة التلامذة بعد اكتشاف ما فيهم من الادواء والآفات يحقق الآمال باصلاح الجيل المقبل . واذا خالط جماعة واحداً مصاباً بالدفثيريا وخيف ان يكونوا قد اعدوا منه فقد كشفت مادة يعلم بها ذلك فلا يعالج منهم بالمصل المضاد للدفثيريا الا الذين اعدوا بها حقيقة ومن ثم يعلم من اعدي ومن لم يعد وربما افشى ذلك الى معرفة السبب الذي يمنع العدوى عن بعض الناس اي الى معرفة اسباب المناعة الطبيعية

ومن المسائل الكبيرة التي تفيد فيها العلوم البيولوجية مقاومة السكر والعهر وهي فرع مهم من باب صحة الامم وبتناول هذا الفرع معالجة ضعاف العقول والمجانين والمصروعين والمميين . والمضار الناتجة عن هذه الآفات كثيرة جداً وهي مرتبطة بعضها ببعض وقد جاءت وسائل علاجها من علم البيولوجيا ويرجى ان يتسع نطاق هذه الوسائل وتزيد فوائدها

وقد وسّع نطاق التعليم حتى يتناول الاعمال الصحية والجراحية والطبية فتجت منه فوائد جمة و ينتظر ان تزيد كثيراً في المستقبل فتزيد بها الصحة والرفاهة . فقد علمت الممرضات وأرسلن الى المراكز فيطفن على البيوت يمرضن المرضى ويعزّينهم ويعلمن امهاتهم واخوانهم كيف يعتنين بهم ويظمنهم ويمنعن نقل العدوى منهم الى غيرهم . وتعليم الممرضة هذا لا يقارب المريض مهم جداً مثل تمرّضها للمريض . وعندنا نساء يتبعن المريض الى بيته بعد ما يشاهده الطبيب في المستشفى ويعلمنه كيف يعتني بنفسه ويستعمل العلاج ويشرفن على ما حوله ويشرن بما يجب عمله لكي تتوفر له الراحة فيستفيد هو ويستفيد اهل بيته وجيرانه ايضاً من تعليمهن . وهن والممرضات يمتحن في تاريخ كل مريض وعائلته فيجمعن فوائد علمية كثيرة يستفيد منها دارسو علم الوراثة وعلم اصلاح النسل . وهذا شأن الممرضات اللواتي يستخدمن في المدارس وشأن الاطباء الذين يراقبون التلامذة فيها فانهم كلهم يراقبون ما يصيب التلامذة من الامراض والعياهات ويخبرون آباءهم او اوصياءهم بالطرق العلاجية التي يجب اتباعها ويعلمونهم كيف يقوّن اولادهم منها . ويقال مثل ذلك عن اطباء الاسنان الذين يطلب منهم في بعض المدن الاميركية ان يزوروا المدارس من وقت الى آخر ويختصوا



اسنان التلامذة ويتوقف النجاح في علم طب الاسنان على كثير من المعارف البيولوجية .  
وسينتج عن ذلك كله ان تقل آلام الناس وتزيد راحتهم وتقوى ابدانهم وتطول اعمارهم  
ستأتي البقية

## العود الى الفصد

كان مدار التدوي عند القدماء على امرين الاستحمام بالماء الحار واستخراج الدم من  
الجسم سواء كان ذلك بالفصد او الحجامة او الشرط : اما الحمامات الحارة فلا تزال من  
ضروريات الطب الحديث في علاج بعض الامراض ولكنهم اضافوا اليها الحمامات الباردة  
في علاج امراض اخرى لا تنفعها الحمامات الحارة بل تضرها . واما استخراج الدم فقد اهل  
من زمان طويل في البلاد المتقدمة وكان السبب الاعظم في اهماله كثرة استعماله بلا قاعدة  
ولا ضابط . فكل من شكاة علة جي له بالفاصد والحجام فاعملا فيه المبضع والمشرط . وقد  
حرم ابن مينا استفراغ الدم في الطفل والشيخ حيث قال :

والطفل ذو العامين ليس يحجم والشيخ ذو الستين عنه يحجم

وفي الامثال « افرغ من حجام سابط » وسابط بلد في مدائن كسرى والمثل يضرب  
في البطالة والتعطيل . قيل انه حجم كسرى مرة في سفره فاعطاه عطاء اغناه عن الحجامة  
فلم يعد اليها فكان يقضي اوقاته في اللهو والبطالة . وقيل انه كان يحجم من مر عليه من  
الجيش بدانق اي سدس درهم دينار الى حين قفولهم . ومع ذلك يمر عليه الاسبوع والاسبوعان  
ولا يأتيه احد فكان يخرج امه ويحجمها لئلا يعير بالبطالة . فما زال ذلك دأبه حتى نزل  
دها ومات فصار مثلاً

ولم يكن القدماء يكتفون بفصد المرض بل كانوا يفصدون الاصحاء مرة او مرتين في  
السنة . وبقى الفصد شائعاً في اوربا حتى اوائل القرن السابق ويقال انه عجل بموت وشنطون  
الرئيس الاول للولايات المتحدة الاميركية في اواخر القرن الثامن عشر . ولا يزال معول  
الدجالين عليه في بلاد المشرق الى يومنا هذا

وجمهور الاطباء الآن على ان الفصد مفيد في بعض الامراض ولازم للحياة في امراض  
اخرى ولكن يجب ان لا يقدم عليه الا بطريقة علمية ويجب ان تكون قاعدة الطبيب الذي  
يستعمله هذه « لا تعالج الداء فيموت المريض بل عالج المريض فيموت الداء » وهي قاعدة يجب



اتباعها في معالجة جميع الامراض ولكن كثيرين من الاطباء يهملونها جهلاً ونقصياً .  
وليكن اعتماد الطبيب او الجراح في ملائمة الفصد وضرورة تكراره ومقدار الدم المستخرج  
على اعراض المرض التي تظهر كل مرة لا على اسم المرض . وليلاحظ بنية المريض وتركيبه  
الفطري فلا يفصده وهو في دور النزح ولا اذا كان الدم ضعيفاً والمرض مزمنًا بل اذا كان  
الدم مسموماً وكان الضغط في الاوعية الدموية شديداً وكان بطين القلب واذينه الايمان  
مفعمين دمًا اسود من الدم المحنقن في الاوردة . وهذه المبادئ علمها جالينوس او علم  
اكثرها في زمانه

وقد دلت الابحاث التي بحثها بعض مشاهير الاطباء حديثاً مثل ابل<sup>(١)</sup> ورونتري  
وترنز من اطباء مدرسة جونس هبكنس الطبية في اميركا انه يمكن نزف ٢٢ اوقية طبية من  
الجسم بلا ضرر ولكن اذا بلغ الدم المستخرج اكثر من ثلث دم الجسم كان ذلك عظيم الخطر  
على المفصود لا لحرمان الجسم مقداراً كثيراً من الدم او مصله - فان هذا سهل التجدد - بل  
الخطر في تقليل الكريات او الخلايا الحمراء التي تعوم في السائل الدموي والتي وظيفتها حمل  
الاكسجين وتوزيعه في الجسم حتى اقصى اطرافه . وتجديد هذه الكريات ليس بالامر  
السهل . لذلك جرى الاطباء المذكورون في تجاربهم على استخراج مقادير كبيرة من  
الحيوانات مراراً وتكراراً وفصل الكريات الحمراء عن السائل واستبداله بشيء من محلول  
«لوك» ثم حقن الجسم بالكريات والمحلول . فاثبتت تجاربهم في الحيوانات انه يمكن استخراج  
السائل الدموي مراراً وبمقادير اعظم مما يمكن استخراجه منه بطرق الفصد العادية بشرط  
ان تعاد الكريات الى الدم بعد حفظها في سائل ملائم لها كمحلول لوك المذكور

والمعروف في الطب على قول السينتفك اميركان ان الكريات التي تفصل عن السائل  
الدموي يمكن حفظها الى خمسة ايام بالبرد الذي لا يتجاوز درجة الجمد من غير ان يتطرق  
الفساد اليها فاذا حقن الجسم بها بعد ذلك عادت تعمل كالعادة . وهذا ما حمل مجلة الجمعية  
الطبية الاميركية على القول انه يمكن حفظ الكريات بالتليج في غرف الاعمال الجراحية لحقن  
الجسم بها عند الاقتضاء . ويمكن الالتجاء الى هذه الطريقة في استحضار المصل من الخيل  
لاستعماله في التطعيم الشافي من بعض الامراض . فبدلاً من استخراج بعض دم الفرس في  
كل اسبوعين او نحو ذلك كما يفعلون الآن يمكن استخراج مقادير اعظم في فترات اقل اذا  
حقن الفرس بعد كل فصد بالكريات على ما تقدم

(١) انظر خلاصة ما كتبه في هذا الموضوع في مقتطف اكتوبر الماضي



## ابن بطوطه وبلاد السودان الغربي

(تابع ما قبله)

واصابني المرض في هذه البلاد لاشتداد الحر وغلبة الصفراء واجتهدنا في السير الى ان دخلنا الى مدينة تكدا ونزلت بها في جوار شيخ المغاربة سعيد بن علي الجوزلي واطافني قاضيها ابو ابراهيم اسحق الجاناتي وهو من الافاضل واطافني جعفر بن محمد المسوفي . وديار تكدا مبنية بالحجارة الحمر وماؤها يجري على معادن النحاس فيتغير لونه وطعمه بذلك . ولا زرع بها الا يسير من القمح يأكله التجار والغرباء ويباع بحساب عشرين مداً من امدادهم بمثقال ذهب ومدهم ثلث المد ببلادنا وتباع الذرة عندهم بحساب تسعين مداً بمثقال ذهب . وهي كثيرة العقارب وعقاربها تقتل من كان صبياً لم يبلغ واما الرجال فقلما تقتلهم . وقد لدغت يوماً وانا بها ولداً للشيخ سعيد بن علي عند الصبح فأت لحينه وحضرت جنازته . ولا شغل لاهل تكدا غير التجارة يسافرون كل عام الى مصر ويحلبون من كل ما بها من حسان الثياب وسواها . ولاهلها رفاهية وسعة حال ويتفاخرون بكثرة العبيد والخدم وكذلك اهل مالي واوالاتن ولا يبيعون المملكات منهم الا نادراً وبأثمان الكثير

ومعدن النحاس بخارج تكدا يحفرون عليه في الارض ويأتون به الى البلد فيسبكونه في دورهم يفعل ذلك عبيدهم وخدمهم فاذا سبكوه نحاساً احمر صنعوا منه قضباناً في طول شبر ونصف بعضها رفاق وبعضها غلاظ فتباع الغلاظ منها بحساب اربع مائة قضيب بمثقال ذهب وتباع الرفاق بحساب ستمائة وسبع مائة بمثقال وهي صرفهم يشترون برقاقها اللحم والخطب ويشترون بغلاظها العبيد والخدم والذرة والسمن والقمح ويحمل النحاس منها الى مدينة كوبر من بلاد الكفار والى زغاي والى بلاد برنو وهي على ميسرة اربعين يوماً من تكدا واهلها مسلمون لهم ملك اسمه ادريس لا يظهر للناس ولا يكلمهم الا من وراء حجاب . ومن هذه البلاد يؤتى بالجواري الحسان والفتيان والثياب المجسدة ويحمل النحاس ايضاً منها الى جوجوة وبلاد الموريتين وسواها

ذكر سلطان تكدا—وفي ايام اقامتي بها توجه القاضي ابو ابراهيم والخطيب محمد والمدرس ابو حفص والشيخ سعيد بن علي الى سلطان تكدا وهو بربري يسمى إزار وكان على مسيرة يوم منها ووقعت بينه وبين التكركري وهو من سلاطين البربر ايضاً مناوذة فذهبوا الى



الاصلاح بينهما فاردت ان القاه فاكثريت دليلاً وتوجهت اليه واعلمه المذكورون بقدومي فجاء اليّ راكباً فرساً دون سرج وتلك عادتهم وقد جعل عوض السرج طنفسة حمراء بديعة وعليه ملحفة وسراويل وعمامة كلها زرق ومعه اولاد اخيه وهم الذين يرثون ملكه فقمنا اليه وصاحناهُ وسأل عن حالي ومقدمي فأعلم بذلك وانزلني في بيت من بيوت اليناطيين وهم كالوصفان عندنا وبعث اليّ برأس غنم مشوي في السفود وقعب من حليب البقر وكان في جوارنا بيت امه واخيه فجاءتا الينا وسلمتا علينا وكانت امه تبعث لنا الحليب بعد العتمه وهو وقت حلبهم ويشربونه ذلك الوقت وبالغدو واما الطعام فلا يأكلونه ولا يعرفونه واقمت عندهم ستة ايام وفي كل يوم يبعث الينا بكباشين مشوين عند الصباح والمساء واحسن اليّ بناقة وعشرة مثاقيل من الذهب وانصرفت عنه وعدت الى تكدا

ذكر وصول الامر الكريم اليّ - ولما عدت الى تكدا وصل غلام الحاج محمد بن سعيد السجلماسي بامر مولانا امير المؤمنين وناصر الدين المتوكل على رب العالمين امرأ لي بالوصول الى حضرته العلية فقبلته وامثلته على الفور واشترت جملين لركوبي بسبعة وثلاثين مثقالاً وثلاث وقصدت السفر الى توات ورفعت زاد سبعين ليلة اذ لا يوجد الطعام فيما بين تكدا وتوات انما يوجد اللحم واللبن والسمن يشتري بالاثواب وخرجت من تكدا يوم الخميس الحادي عشر لثعبان سنة اربع وخمسين (وسبعماية) في رفقة كبيرة فيهم جعفر التواتي وهو من الفضلاء ومعنا الفقيه محمد بن عبد الله قاضي تكدا وفي الرفقة نحو ستماية خادم فوصلنا الى كاهرن من بلاد السلطان الكركري وهي ارض كثيرة الاعشاب يشتري بها الناس من برابرها الغنم ويقددون لحمها ويحملها اهل توات الى بلادهم ودخلنا منها الى برية لا عماره بها ولا ماء وهي مسيرة ثلاثة ايام ثم سرنا بعد ذلك خمسة عشر يوماً في برية لا عماره بها الا ان بها الماء ووصلنا الى الموضع الذي يفترق به طريق غات الآخذ الى ديار مصر وطريق توات وهنالك احساء ماء يجري على الحديد فاذا غسل به الثوب الابيض اسود لونه وسرنا من هنالك عشرة ايام ووصلنا الى بلاد هكّار وهم طائفة من البربر ملتزمون لا خير عندهم ولقينا احد كبرائهم فحبس القافلة حتى غرموا له اثواباً وسواها وكان وصولنا الى بلادهم في شهر رمضان وهم لا يغيرون فيه ولا يعترضون القوافل واذا وجد سراقها المتاع بالطريق في رمضان لم يعرضوا له وكذلك جميع من بهذه الطريق من البربر وسرنا في بلاد هكّار شهراً وهي قليلة النبات كثيرة الحجارة طريقها وعرو ووصلنا يوم عيد الفطر الى بلاد برابر اهل لثام كهؤلاء فاخبرونا باخبار بلادنا واعلمونا ان اولاد خراج وابن يغمور خالفوا وسكنوا تاسايت من توات تخاف اهل القافلة من ذلك ثم



وصلنا الى بودا بضم الباء الموحدة وهي من اكبر قرى توات وارضها رمال وسبخا وتمرها كثير ليس بطيب لكن اهلها يفضلونه على تمر سجلماسة ولا زرع بها ولا سمن ولا زيت وانما يجلب لها ذلك من بلاد المغرب واكل اهلها التمر والجراد وهو كثير عندهم يحتزنونه كما يحتزن التمر ويقتاتون به ويخرجون الى صيده قبل طلوع الشمس فانه لا يطير اذ ذاك لاجل البرد . واقمنا ببودا اياماً ثم سافرنا في قافلة ووصلنا في اوسط ذي القعدة الى مدينة سجلماسة وخرجت منها في ثاني ذي الحجة وذلك اوان البرد الشديد ونزل بالطريق ثلج كثير ولقد رأيت الطرق الصعبة والثلج الكثير يخاري وسمرقند وخراسان وبلاد الاتراك فلم أر اصعب من طريق أم جنيبة . ووصلنا ليلة عيد الاضحى الى دار الطمع فاقمت هنالك يوم الاضحى ثم خرجت فوصلت الى حضرة فأس حضرة مولانا اير المؤمنين ايداه الله فقبلت يده الكريمة وتيمنت بمشاهدة وجهه المبارك واقمت في كنف احسانه بعد طول الرحلة والله تعالى يشكر ما اولانيه من جزيل احسانه وسابغ امتنانه ويدم ايامه ويمتع المسلمين بطول بقاته . وهاهنا انتهت الرحلة المسماة تحفة النظار في غرائب الامصار وعجائب الاسفار وكان الفراغ من تقييدها في ثالث ذي الحجة عام ستة وخمسين وسبع مائة والحمد لله وسلام على عباده الذين اصطفى .

انتهى ما نقلناه من رحلة ابن بطوطه الى بلاد السودان الغربي وهي آخر رحلاته . ويرى الناظر فيها انها مفعمة بالفوائد عن حال سكان تلك البلاد في عصره . واول شيء ينتبه له ان سكان تلك البلاد كانوا في ذلك العصر ارقى مما صاروا اليه في اواخر القرن الثامن عشر واول الثامن عشر حينما دخلها الاوربيون . وانهم كانوا مسلمين في الغالب يكرمون رجال العلم ويأتهم القضاة والمعلمون من المغرب الاقصى والقطر المصري والشامي فيجرون عندهم على الرحب والسعة . وان شأن المرأة كان رفيعاً عندهم مساوياً لشأن الرجل . وقد قال ابن بطوطه ان البنات كن يخرجن عرايا ولعل الشبان كانوا كذلك وهذه هي الحال الآن في اواسط افريقية والعفة هناك ليست دون ما هي عليه في البلدان التي يلبس رجالها ونساؤها انحر الملابس واسترها للجسم . ولعجبنا ما قاله له احد التجار في ابوالاتن وهو ان مصاحبة النساء للرجال عندهم على خير وحسن طريقة لا تهمة فيها . وقال هو قبيل ذلك ان السكان هناك مسلمون محافظون على الصلوات وتعلم الفقه وحفظ القرآن واما نساؤهم فلا يحشمن من الرجال ولا يحجبن . مع مواظبتهم على الصلوات

ومما يستحق الذكر ايضاً امتداد التجارة في ذلك العصر بين السودان الغربي وسائر الافطار الافريقية والشرقية . وحيداً لو عني احد الباحثين بتفصيل هذه المواضع



## مصر منذ تسعين سنة

للسائح الفرنسي دي نرفال

( ٤ )

الوكيل

كان اليهودي يوسف التاجر الذي ذكرته فيما سبق يأتي لزيارتي أحياناً كثيرة ويظهر لي التودد فيجلس على « ديواني » ويشرب القهوة ويدخن . فيوماً ما أتاني قائلاً : علمت انك تفتش عن امرأة فاحضرت لك « الوكيل » . فاجبته ومن هو الوكيل ؟ قال هو الواسطة بين الرجل الراغب في الزواج وبين اهل البنات وهو شيخ جليل ينفعك في هذه المسألة . وقد رجوت منه نيابة عنك ان يرى بنتاً موافقة لك وصالحة للزواج . فقلت له ولكنني لا اريد ان اعقد زواجاً في مصر . قال لست مضطراً لعقد الزواج الا الى اجل محدود . قلت لا اريد ان اتسرى او ان اسكن مع امرأة على غير سنة الزواج ولربما كانت من النساء الفاجرات . قال كلا ليس الآن في القاهرة سوى النساء الاحرار لان سعادة افندينا نفي كل عواهر مصر الى اسنا والشلال وظهر مصر منهم . قلت اثني اذاً بالوكيل فدخل الوكيل وهو كما قال يوسف شيخ اعمر يقوده ابنه وهيأته تدل على الاستقامة والرصانة . وقيل لي ان الوكيل لا يكون في الغالب الا من العميان ليسهل عليه الدخول الى بيوت الاسر ومقابلة اهل البنات الراغبات في الزواج . فاستأجرنا الحمير وركبنا قاصدين الذهاب الى بيت رجل قبضي وعنده بنات صالحات للزواج . وكان الوكيل قبل حضوره الي قد كلمه بشأني فضرب له موعداً لاراي البنت . والعادة ان الخطاب لا يمكنه ان يرى وجه خطيبته ولا يعرف هيئتها وشكلها الا انه يرسل نساء من اهله فيريهنها ويصنفها له . ولكنني اشترطت على الوكيل ان ارى الفتاة اذ ليس لي من اثق به في هذه المهمة فلم يتردد ابو الفتاة في قبول هذا الشرط العادل تسامحاً . وبينما نحن سائرون قال لي يوسف مترجماً كلام الوكيل انه يمكنني ان اتزوج في مصر على اربع طرق مختلفة . فقلت وما هي ؟ فاجاب ان الطريقة الاولى هي ان نتزوج بفتاة قبطية بعقد اسلامي . وذلك ان يأتي بشيخ يقال له المأذون فيكتب لك عقد الزواج بشهادة بعض الشهود واثبات القاضي



ولست مرغماً بهذا العقد على النحال الدين الاسلامي . ولكن ليس كل القبطيات يرتضين بهذا العقد بل يرضى به الا المتهمكات والفقيرات

واما الثانية فهي ان يعقد زواجك قسيس قبطي بشرط ان تدفع المهر وتحدد مبلغاً موجلاً تدفعه لزواجك اذا شئت فيما بعد ان ترجع الى بلادك وتتركها هنا عند اهلها . قلت من العدل ان يدفع المهر في هذه الحالة ولكن كم مقداره . قال بحسب منزلتك ومقدرتك المالية من مئة غرش الى مئتين فقط . فقلت في نفسي خمسون فرنكاً انما اصفقة رابحة ! قال وتدفع ايضاً مبلغاً مضاعفاً اذا تركتها . ولكن بهذه الطريقة لا يمكنك ان تتزوج الا بانية فقيرة من اسرة وضيفة . واما ان شئت ان تتزوج بفتاة جميلة من اسرة وجيبة فيجب ان يعقد زواجك قسيسو الاقباط في الكنيسة وان تتبع مذهبها . وفي هذه الحالة يكون زواجك مرتبطاً بحياتك لا يمكنك ان تطلق امرأتك ولا ان تأخذ بها بديلاً . ولا تقدر ان تتركها وترجع الى بلادك او تدفع غرامة باهظة . قلت لا يمكنني ان اتزوج على هذه الطريقة

واما الطريقة الثالثة فهي ان تتزوج على مذهبك اللاتيني عن يد قسيسي الافرنج وهذا الزواج كما تعلم يجعلك مرتبطاً بزواجك طول ايام حياتك ويجعلها مضطرة ان تتبعك ابناً سرت . قلت لا لا . دعني من هذه الطريقة . وماذا ايضاً ؟

قال واما الرابعة فالزواج المدني عن يد قنصل حكومتك واذا كان لك صلة معرفة او صداقة باحد موظفي القنصلية فيمكن ان يضيف الى عقد زواجك شرطاً يجعلك حراً مطلقاً اذا شئت الرجوع الى بلادك

واسمى الحديث بيني وبين الوكيل بواسطة يوسف اليهودي الى ان وصلنا الى منتهى حارة الاقباط تجاه الازبكية عند طريق مدينة بولاق . فدخلنا في بيت ظاهره حقير مبني بالطوب في سوق تباع فيها اللحوم والفاكهة ( ربما كانت سوق النصارى الآن ) . وقال لي الوكيل ان هذا البيت ليس لابي الفتاة بل لاحد اقاربها واسترى فيه ابنتين فاختر واحدة منها . فقلت له ولكنني اندرك من الآن اني لا ادخل اذا كانتا تقابلانني وهما محببتان . فقال كن مطمئناً فقد كنت اهل البنات بذلك وقرروا فيما بينهم ان ليس من حرج اذا رآهما افرنجي سافرتين مرة واحدة . فدخلنا الى دهليز مظلم ثم الى « مندره » مفروشة بحصيرة فوقها « طراحة » . وعلى الطراحة اربعة رجال « متربعون » وكلهم بملابس زرقاء . فخشيت ان



يكون الوكيل قد اوقعني في كمين ولكن وجود البيت بالقرب من السوق جعلني اطمئن .  
ثم صعدنا الى عليّة نوافذها مطلة الى الخارج ومغطاة بشعريات ومشربيات بارزة فجلسنا  
على مقاعد واطئة ونظرت حولي فاذا كوة صغيرة مفتوحة في الجدار وعليها حاجز من  
خشب مثقوب فعملت ان في الغرفة الاخرى مسكن النساء يريننا ولا نراهن . فجلسنا وجلس  
بجاني يوسف اما الوكيل الاعمى وابنه فجلسا القرفصاء امامي وبعد هنيهة دخل شيخ جليل  
بلحية بيضاء طويلة وعلى رأسه عمامة سوداء قيل لي انه قسيس قبطي ثم دخل عم الفتاة او  
خالها وامرأة اخرى قيل لي انها «الوكيلة» او الخاطبة . وقالت ان الصيبتين تستعدان  
للدخول وقدمت لنا خلال ذلك القهوة والشبقات . وبعد برهة طويلة دخلت امرأتان  
محجبتان قيل لي انهما امّا الفتاتين . ولبثتا واقفتين عند الباب فدعوتهما للجلوس فأبثا وقال لي  
يوسف عن لسانهما انهما خادمتاى ونقفان احتراماً لي . ثم دخلت صبيتان مكشوفتا الوجه  
فتقدمتا وحننا رأسها امامي وقبلتا يدي فاشرت اليها بالجلوس عن جانبي فأبثا كل الباء  
وقال لي يوسف عن لسان الحاضرين دعها فانهما جاريتاك

فلم اود كرجل فرنسوي ان ادع الفتاتين واقفتين امامي كجاريتين ولبثت مدة طويلة  
اشدد في الطلب وقال لي يوسف ان العادات الشرقية تمنع النساء والبنات من الجلوس  
امام الرجال تأدباً واحتراماً وخصوصاً في محل مثل هذا فلم اذعن لهذه العادة المغايرة لنوقي  
وآدابي الغربية واخيراً بعد مشاحنة طويلة جلسنا . وكانتا متزيتتين بثوب زاهٍ من القماش  
المعروف بالشيت فوقه رداء من «الموصلين الحرّم» وعلى رأس كل منهما طربوش احمر حوله  
قطع نقود «الغوازي» وعليه شرائط الحرير وتُدلى من اطرافه صفوف من «البندقيات»  
«والمحموديات» الذهبية وربما كانت من النحاس المموّء بالذهب . وكانت احداها سمراء اللون  
سوداء الشعر والاخرى شقراء بيضاء . فالاولى تمثل العنصر المصري القديم وهي نحيفة  
الجسم طويلة القامة كالنخلة بعينين سوداوين يصفها شعراء الشرق «بقامة كغصن البان  
وعيون المهى والغزلان» واما الشقراء فغضة الجسم بدنية ذات بشرة ناصعة البياض ادهشي  
وجود مثلها في مثل هذا المكان . فمالت عواظي الى هذه الاخيرة وصرت الاطفالها واطري  
محاسنها ولم اهمل السمراء من التلطف والمجاملة تأدباً . ولبثت مدة ساعة اتنقل في الحديث  
بين الفتاتين واهلهما الا اني لم اشر الى الزواج ولم اصرح برغبتي في من اخترتها عروساً لي  
واخيراً قال لي يوسف علام عولت . قلت ساتروى في هذه المسألة وسارجع مرة اخرى  
لارى الفتاة الشقراء ايضاً وحينئذ اصرح بقصدي . فلم يقتنع القسيس القبطي ولا اهل



الفتاتين بجوابي هذا الغامض واصروا ان اعلن عزمي فاجبتهم اني سأزورهم مرة اخرى وانهي المسألة . ورأيت انهم لم يثقوا بكلامي كل الثقة . ولما ودعتهم وخرجت رأيت في فسيحة الدار الفتاة الشقراء تصلح نقابها وقد ظهر حياها وشعرها الذهبي بعد ان سقط طربوشها فتظاهرت بالحجل ونظرت اليّ بابتسامة فاتنة تغلبت على ارادتي وعواطفى فالتفت الى يوسف وقلت له قل لم اني سارسل في الغد بعض الهدايا لهذه العروس الشقراء واني ساتزوجها على الطريقة الاسلامية امام المأذون الشرعي

فلما نقل كلامي الى ام الفتاة اظهرت الغضب والانفة واجابت لا ازوج ابنتي الا في الكنيسة عن يد القسيس القبطي فحنّ من اسرة معروفة ورجلنا كتبت في دوائر الحكم . فقلت ليوسف سلها عن بعلمها . فاجابت ان بعلي كان كاتباً في دائرة الباشا ومات منذ بضع سنين وهي لم تبلغ السادسة عشرة من عمرها ولم تتزوج سوى مرة واحدة . فصرخت بدهشة فهذه الفتاة ارملة اذاً ؟ فاجابت كلا بل مطلقة . قلت فقل لم اذاً اني عدلت عن الزواج . فخرجت وانا افكر في هذا الامر الغريب المدهش ومع ذلك لم انكث بوعدى فارسلت في اليوم التالي الى الفتاتين قطعتين من القماش هدية

وكان الوكيل الاعمى يتردد اليّ في كل يوم ويعرض عليّ فتيات للزواج وكلمنّ من الاسر القبطية وكنت اذهب معه وأزورهنّ والحالة واحدة كما شرحتها في الزيارة الاولى من التجميل والاستقبال والحديث ولم اغفل قطع عن ارسال الهدايا الى كل فتاة تقدم لي . وشاع امرى في حارة الاقباط كلها فلم تأنف اسرة من قبول زيارتي حتى ان ارملة فقيرة احضرت ابنتها الى منزلي لاراما وعرضتها لتكون زوجة لي حسب الطريقة التي اخبرها فرأيتها لا تصلح لي وصرفتها بعد ان زودتها بهدية

#### جنينة رشيد

ساء البربري ابراهيم الذي وضعه عندي الترجمان عبد الله عوضاً عنه تردد يوسف اليهودي والوكيل القبطي الى منزلي فاحضر لي يوماً ما شاباً مصرياً اسمه محمود وقال لي انه وكيل الزواج وان له معرفة باسر وجبهة قبطية ورومية وعرض عليّ فتيات اكثر وجاهة واعلى منزلة من الفتيات اللواتي عرضت عليّ اولاً . وذكر لي فتاة من اسرة وجبهة غنية لا يتجاوز عمرها الخمسة عشر ربيعاً ولكن اهلهما يشترطون عليّ ان اتزوج بها عن يد قنصل دولتي وقلت له انها صغيرة السن لا تليق بمن يتجاوز الثلاثين سنة من عمره . فاجاب هذه هي السن



اللائقة للزواج هنا وقبلما تجد فتاة تجاوزت هذه السن الا وتكون ارملة او مطلقة واهل هذه الفتاة علموا بمنزلتك ورببتك ورغبوا في مصاهرتك لانك ساكن وحدك في بيت كان يسكن فيه قبلك سائح انكليزي واجرتة السنوية ثلاثمائة غرش وكل الاقباط في هذا الحي يحسبونك جنرالاً او شريفاً بين قومك او حاكماً

قلت ولكنني لست جنرالاً ولا حاكماً . قال يرون انك لا تعمل عملاً ولست بذئ مهنة ولا تاجرأ فلا بد ان تكون من ذوي الاقارب او الاملاك ويقولون انك « اميرلواء » . وقد علمت ان رتبة اميرلواء تعادل عندنا رتبة جنرال في الجيش وعزمت ان ازور هذه الاسرة لوجبة التي تحسبني كغفوا لها في الزواج . فركبنا الحمير واخذني الوكيل محمود الى الموسكي ثم انطفنا شمالاً الى نواحي جنينة رشيد ( درب الجنينة ) ففرع محمود باب منزل وحضرت جارية سوداء وفقت لنا واما رأتنا اظهرت السرور . ثم رقيت السلم وكانت تصفق بيديها معلنة تشریف « الميرلواء » وسمعت فتح ابواب واغلاق ابواب ولغظاً كثيراً . واخيراً وصلنا الى الطبقة العليا فاستقبلنا هناك رجل بيزة نظيفة وهيأة تدل على الوجاهة وعلى كفه « مشلح » من الكثير فرحب بنا وادخلنا الى مقصورة مفروشة بانخر الرياش والسجاد الجميلة وكان هناك غلام يافع طلق الحيا عرفني به وقال انه ابنة . ثم دخلت علينا امرأة جميلة الهيأة في الثلاثين من عمرها فحيتني بتأدب وقدمت لي ولزوجها وللوكيل الشبقات والقهوة وعلت من حديث صاحب الدار عن لسان ترجماني ابراهيم ان منشأ هذه الاسرة من الصعيد الاعلى من نواحي سوهاج وطهطا وهم من الاقباط الذين دخلوا حديثاً في المذهب الكاثوليكي . وبعد هنيئة دخلت فتاة صغيرة بين جارتين فحيتني كالعادة ثم اخذت من جارتها صينية كبيرة عليها المرابي في اطباق من البلور يؤخذ بملاعق صغيرة من الفضة . ثم جلست بالقرب من امها وقد ابت اولاً ان تجلس امامي . فحدقت نظري فيها فاذا هي لم تزل صغيرة ولم تكذب تبلغ سن الحلم ولا تكامل نمو جسمها وبينها وبين امها شبه تام كأنها صورة مصغرة لها . وقالت لي انها تعلمت القراءة في مدرسة الراهبات الفرنسيسكانيات واخذت عنهن بعض كلمات ابطالية . وحقيقة رأيت في هذه الاسرة ماسرني من الادب والحشمة واعلمني ابو الفتاة بانه لا يقبل ان يزوج ابنته الا في دير الافرنج او عن يد قنصل فرنسا فوعدهته بالجواب النهائي بعد التروي . ثم خرجت من هناك مودعاً شاكرآ لطعمهم

وفي اليوم التالي كان احد « الشعانين » عند الافرنج ووافق في هذه السنة عيد الفصح عند اليهود . وفي هذا العيد يحمل النصارى سعف النخل والزيتون في الكنائس ففي مساء



هذا اليوم قصدت النزهة في حديقة وراء الموسكي يقال لها جنائن رشيد بالقرب من درب الجنيانة يقصدها اهالي القاهرة عموماً للنزهة بين بساتين نضرة وحدائق غناء تجري المياه في وسطها في سواقٍ وبحيرات وتروى من النيل في شهور الفيضان . وهناك سواقٍ تدار بواسطة الثيران فتخرج المياه من آبارها في ادلاء مربوطة فيها ويسمع منها في دوراتها نغم شجي كسجع الحمام . وهذه الغيطان الخصبه واقعة بين حي الافرنج وحارة الاقباط ( وهي البقعة الكائنة الآن بين محل سبتين ومحكمة الموسكي وبنك الرهونات قرب البوابة القديمة لحي الافرنج والمعروفة الآن بدرب الجنيانة ودرب البرابرة ) وبين هذه الحدائق بيوت بعض القناصل وبيت الدكتور كلوت بك طبيب الباشا الحاكم وغيرهم من الافرنج وهناك بساتين الليمون والبرتقال واشجار النخل والموز والجوز

فقصدت في ذلك اليوم تلك الجنائن والدخول اليها من حديقة البيت الذي يقطنه فنصل دولة سردينيا ويجب نقد البواب والبستاني بعض درهيات حسب العادة . ثم دخلت الى حديقة نضرة مسورة وهي للدكتور كلوت بك جعل قسماً منها لتربية النعام والزراف والغزلان واقام بعض النوبيين على حراستها والقسم الاخر يزرع فيه شجر التوت لتربية الحرير . فادى بنا السير الى منعطقات بين الغيطان ودخلنا الى حديقة اخرى لبعض القناصل مزروعة موزاً وهناك بحيرة واسعة وكشك تحت دوالي العنب مدعوم باعمدة من خشب لجلس المتنزهين . وهذه المتنزهات قاصرة غالباً على النساء في يوم الجمعة للمسلمات ويوم السبت للاسرائيليات ويوم الاحد للمسيحيات عموماً . فالاوليات يأتين محجبات اما الاخريات فسافرات الوجوه الا اذا مرّ امامهنّ رجل فيسدلن النقاب على وجوههن وكثيراً ما يأتين الى هناك ومعهن خادماتهن يحملن حصيراً او سجادة يجلسن عليها وسلالاً مملوءة من الاطعمة والحلوى

فلما وصلت الى هناك رأيت النساء زمراً زمراً بين الحدائق تحت ظلال الاشجار او على ضفاف السواقٍ فقصدت مكاناً منفرداً وجلست على جذع نخلة ساقطة . وفيها انا كذلك اذا بفلاح اقبل نحوني وهو يضحك متودداً فلما تفرست فيه عرفته وهو اخو العروس الصعيدية التي رأيتها بالامس فكلمني كلاماً لم افهمه واخيراً فهمت من اشارته انه يدعوني للدخول الى الكشك فاخذني الى هناك وأشار اليّ ان لا انتقل من موضعي . ثم تركني وذهب وبعد هنيهة رجع اتبعه امرأتان محجبتان فدخلتا ورفعتا النقاب عن وجهيهما فاذا هما العروس



واما فنهضت وحييتها بلطف ودعوتهما للجلوس فجلستا وكانت اشارات الايدي والعيون تقوم مقام الحديث بيننا . واخيراً تذكرت ان الفتاة قالت لي انها تعلمت شيئاً من الإيطالية في مدرسة الراهبات فكلمتها بها فاذا هي لا تحسن النطق الا ببعض جمل بسيرة مشوبة بلهجة عربية . واشترت الى احدى اشجار النخل وقلت لها بالايطالية — في هذا اليوم عيد النخل تخرجت الى الحديقة وانت بغصن صغير من نخلة وقالت لي « ابوسونو رومانو . مياستا » . فعلمت ان مرادها انها كاثوليكية تابعة للكنيسة الرومانية وان هذا اليوم عيد عندها لان عيد الشعانين عند الاقباط الارثوذكس لم يحن بعد . وفي نظر نصارى الشرق ان كل الافرنج رومانيون . كأنها تقول لي تليحاً ان لا مانع ديني من زواجي بها في كنيسة الافرنج

وعند الغروب ودعت الام وابنتها بعد ان وعدتهما بزيارة اخرى وخرجت من جنائن رشيد قاصداً مشاورة قنصلي واصدقائي في امر زواجي . وفي اليوم التالي ذهبت الى صديقي سليمان آغا وكلمته بهذا الشأن فقال لي « تزوج حسب شريعتك » ولما شاورت صديقي المصور مارلغات قال لي « تزوج كيفما شئت بشرط ان لا يكون العقد مدنياً في القنصلانو » فرأيت الصواب في كلامه . ترى هل جننت حتى اتزوج عن يد القنصل او في دير الافرنج زواجاً ابدياً بفتاة صغيرة جاهلة في الخامسة عشرة من عمرها ؟ وهل استطيع ان التحمل عب هذه المسأولية مادياً وادبياً كل ايام حياتي ؟

فعزمت ان أقطع كل صلة مع هذه الاسرة وارسلت هدية لائقة الى الفتاة وصرحت لاهلها بواسطة الوكيل اني لا اتزوج بفتاة تحسب كابنتي . وبعد يومين حضر ترجماني عبدالله من السويس ورأته ناقماً عليّ اذ قال لي هذا ما كنت اخشاه فقد اغتموا فرصة تعيي عنك وخذعوك وارادوا ان يزوجوك بفتاة صغيرة عن يد القنصل . فقلت له ولكنني صرفتهم بالحسنى وعدلت عن الزواج . قال نعم ما فعلت . وقد قال لي محمود انهم طلبوا منك مهرأ . قلت كم كانوا يومئذ مني . قال عشرين الف غريش لانهم يحسبونك غنياً شريفاً . فعلمت عن الزواج لما فيه من المصاعب واتبعت مشورة عبدالله وهي ان اشترى جارية من سوق الجوارى لتقوم بخدمة منزلي مدة اقامتي في مصر

ديتري نقولا





### وفد انور الى السيد السنوسي

- (١) الدكتور عبد الغني بك (٢) احمد صوان (٣) الدكتور حافظ عفيفي  
(٤) القائم مقام نوري بك (شقيق انور باشا) (٥) فهمي علي (٦) نيازي بك



### محل نزول وفد انور في جغبوب

مقتطف ابريل ١٩١٦

امام الصفحة ٣٦٣



## السيد السنوسي وتخوم مصر الغربية

مها تكن الاسباب التي حملت دول اوربا على هذه الحرب الضروس فلم يكن ثمة موجب لاشتراك تركيا معهن فيها لان ليس لها مغنم منها ولا هي مضطرة اليها ولا تعود عنها الا بالخسران سواء كان الفوز للحلفاء او لدول الاتحاد الالماني وما يقال عن تركيا بنوع خاص يقال بنوع اخص عن قبائل العرب المؤتمرة بامر السيد السنوسي سواء كان هجومها على التخوم المصرية برضاها او بغير رضاها

ولقد اهتمت الحكومة العثمانية بامر السيد السنوسي في عهد الحرب الطرابلسية لكي يساعدها على الايطاليين . وفي شهر مايو من سنة ١٩١٢ علم انور بك ( وكان يومئذ في درنه يجارب الايطاليين ) ان السيد السنوسي قادم من كفرة الى جغبوب لزيارة مقام جدته راس الطريقة السنوسية . فانتدب وفداً للسلام عليه وكان الوفد مؤلفاً من البكباشي نوري بك رئيساً ( شقيق انور ) . والدكتور عبد الغني بك المفتش الصحي لفرقة درنه . والقائم مقام احمد بك صوان . و ٢٠ جندياً من البيادة و ٤ من السواري . وكان مع الوفد ٢٧ جملاً ٢٠ منها لحمل الماء اما جغبوب فعلي ٤٠٠ كيلو متر من درنه جنوباً بشرق . ونقطع القوافل هذه المسافة في ١١ يوماً . وقد قصّ الدكتور عبد الغني بك خبر تلك الرحلة فقال ما خلاصته منقولاً عما جاء في جريدة الاستراسيون الفرنسية بقلم الميسيو ديون

نزلنا في مساء اليوم الاول من رحلتنا في مكان يقال له العزية وهو الزاوية الثانية التي بناها السيد السنوسي الاكبر . وقد بناها على اطلال قلعة يونانية رومانية . وفي هذه الزاوية نحو ١٥ بيتاً و ٤٠ نفساً

وفي اليوم التالي غادرناها فبلغنا بعد اربعة ايام آبار « اقيم » وهي خمس وعليها حارس اسود من قبل السيد السنوسي للعناية بالآبار وتوزيع الماء منها بالقسط . وقد قال لنا ان ماء الآبار لا يجف ولو بلغ القبط غايته . اما الماء فعذب امر السيد السنوسي بان لا يشرب منه الا السباح والذين يقصدون جغبوب لزيارة ضريح السنوسي الاكبر . ولكن رجال القوافل والتجار الذين ينقلون التمر من سيوى الى بنغازي يشربون منه ويسقون جمالهم وبملاؤهم فربهم مقابل نقود يدفعونها الى الحارس

ثم غادرنا اقيم فبلغنا محطة « الضيف » بعد ثلاثة ايام وكنا نسري ليلاً تفادياً من هجير النهار ونهتدي في سرانا بالنجوم لا غير . وكان دليلنا رجل من العرب اجرته ٤ جنيهات في الشهر .



وارض الضيف منشورة بعظام القطمان التي يأتي بها زائرو مقام السيد السنوسي ليخروها .  
وذلك انهم يبلغون الضيف وخرافهم على آخر رفق من فرط العطش وكثيراً ما لا يجدون  
الماء الكافي لها فتموت بالالوف قبل نحرها في جغبوب . ومثل هذا قد يصيب تجار الغنم في  
مسيرهم من الغرب الى القطر المصري

وبعد مسيرة يومين بلغنا بئرًا يقال لها ثانية الضيف حفرها السيد السنوسي الحالي ولكن  
ماءها كبريتي لا يسوغ شربه الا الجمال . ثم بلغنا جغبوب بعد نصف يوم  
وقبل وصولنا اليها التقطت من وجه الصحراء كثيراً من الاصداف البحرية المتحجرة على  
اختلاف انواعها ومن عظام الانسان والحيوان حتى صار لدي مجموعة بديعة النظام . ولكنني  
اضطرت ان اترك جانباً كبيراً منها لما تركنا برقة على عجل بعد نشوب الحرب بين الدولة  
العثمانية وممالك البلقان . اما الاشياء المهمة منها فعهدت فيها الى نوري بك فجاء بها  
الى الاستانة

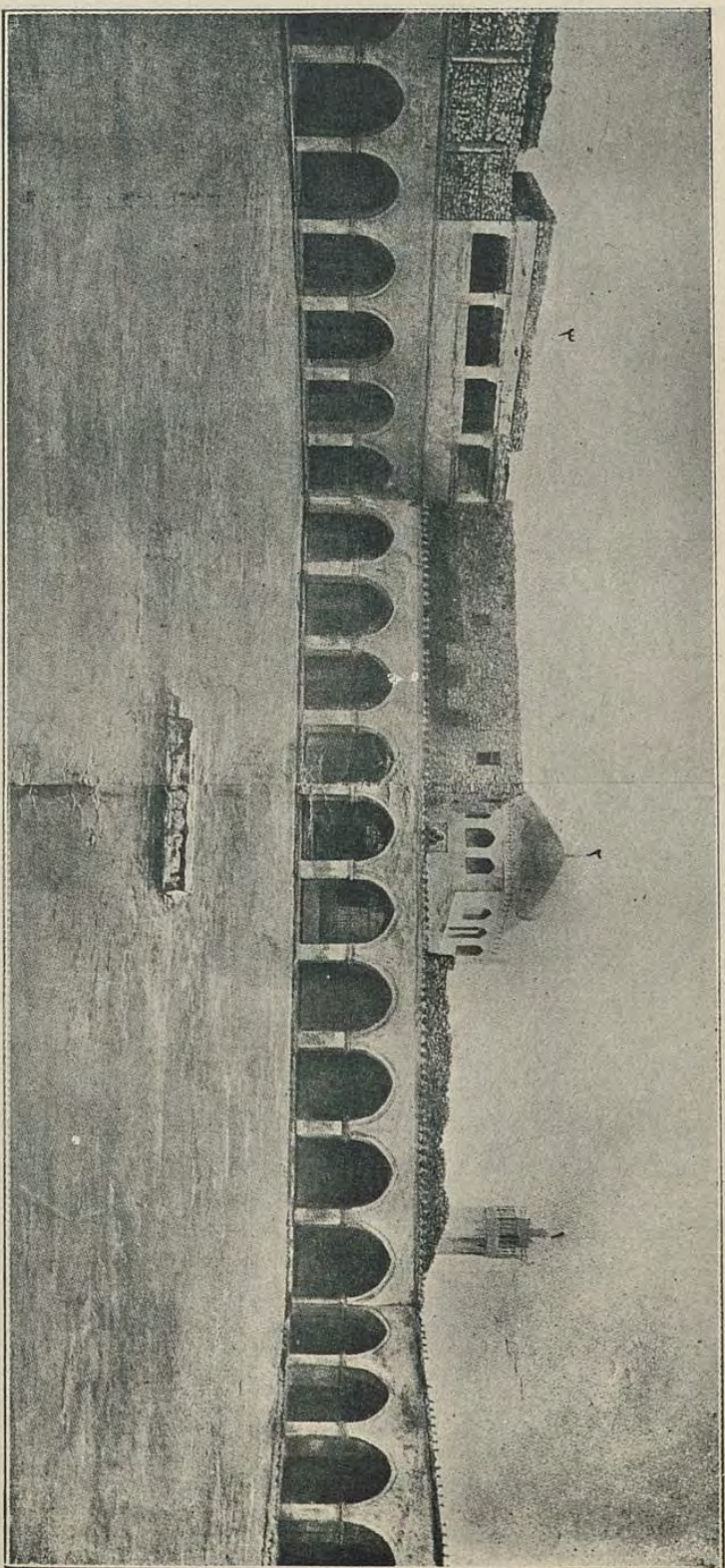
استقبلنا في جغبوب شيخ الزاوية سيدي محمد النبي فاعطانا منزلاً لنقيم فيه نحن وسائر  
الذين معنا . وهو وكيل السنوسي في جغبوب ينتمي الى عائلة قديمة جداً ومعه فرمان من  
السلطان منح فيه وحده امتيازاً بالتجارة بسن الفيل في طرابلس . وهو تاجر غني اصله  
من قدامس ولكنه اخلف مع الوالي فقر الى جغبوب . اما ما علمته عن السيد السنوسي  
وطريقته وجغبوب فيلخص بما يلي

في سنة ١٢٧٣ هجرية الموافقة سنة ١٨٥٨ ميلادية بنى السنوسي الاكبر سيدي محمد  
زاوية صغيرة هناك . وهو جزائري عالم وزاهد حج البيت مراراً . وقد اكرمت القبائل لقياءه  
بجعل بشرح لهم الكتاب حتى طار صيته في العلم والتقوى كل مطار . ولما رأى ما هم عليه  
من الجهل والغبوة بنى لهم في الجبل الاخضر زاوية سماها الزاوية البيضاء وطفق يلقنهم العلم  
ثم انشأ طريقة امتدت شيئاً فشيئاً حتى انتشرت في معظم العالم الاسلامي وتوفي في جغبوب  
ودفن فيها فبنى له ابنه مقاماً فخماً بمال يقال ان اسماعيل باشا اعطاه اياه

وقد خلف سيدي محمد السنوسي ابنين - سيدي المهدي وسيدي محمد الشريف . اما  
سيدي المهدي الذي خلفه فله ابنان ايضاً هما سيدي رضا وسيدي ادريس . واما سيدي  
محمد الشريف فله خمسة اولم سيدي احمد الشريف وهو السنوسي الحالي

وسكان جغبوب الآن ٣٥٠ نسمة وليس فيها تجارة ولا بيع . بل ليس هناك دكان ولا قهوة  
والمكان كله اشبه الامكنة باديرة الرهبان . ومعظم اهل المكان رجال متعبدون استأذنوا





(١) المأذنة

جامع جنوب  
ضريح السنوسي الأكبر

(٣) منزل السيد السنوسي الحالي  
مقتطف إبريل ١٩١٦  
أمام الصفحة ٢٦٥



السيد السنوسي في السكنى هناك هم واهلهم فلا يخرجون منه الا باذنه ولا عمل لهم الا العبادة والذكر

والقبائل ترسل بعض ابنائها الى مدرسة هناك متصلة بالجامع لدرس القرآن وهم يأتون بزادهم وفرادهم معهم . اما الزاد فاكياس من الشعير يسندونها الى جدران غرفهم ويصنعون خبزهم وادامهم منها . واما فرادهم فملاءة يلتحفونها وحصيرة يفرشونها وهذا كاف للذين انصرفوا الى الدرس والعبادة . وفي الزاوية ايضاً ٨٠ عبداً اسود للخدمة في الجامع والضريح وما اليهما من الحقائق . والزاوية تعطي كلاً منهم ٥ كيلو غرامات من الشعير في الاسبوع والجامع كبير طول صحبه ٣٥ متراً وعرضه ٣٠ وعلى جوانبه اروقة فيها ابواب مصاريعها من الخشب الهندي المجزع المنقوش اتي بها من بلاد الهند ويدخل منها الى بلاط الجامع وهو قائم على اساطين طويلة طول كل اسطوانة منها سبعة امتار عليها سطح مقبب مستدير ويوصل من البلاط الى هيكل الجامع . وهناك تربة السيد محمد السنوسي وتابوته من الخشب تحته قطعة كبيرة من الرخام يحيط بهادرازون من النحاس له باب مصفح بصفائح الفضة وقد كتب عليه نسبة وكان سكان جغبوب في عهد السنوسي الثاني سيدي المهدي ٣ آلاف نسمة . فخر الآبار الارتوازية وزرع بساتين النخل والمان وكروم الزيتون والمبايح حتى كان منها حدائق غناء . وسنة ١٨٩٦ غادر جغبوب قلقاً من جوار الانكليز والترك واوغل في الصحراء مسيرة ١٥ يوماً حتى وقف عند كفرة . وما كاد يخرج من جغبوب حتى تبعه معظم اهلها وبقيت جغبوب مزاراً للسنوسية فلا يسمى حاجاً من يهيج الكعبة ما لم يزر قبر السنوسي ايضاً وارسل السلطان عبد الحميد وفداً للسلام على السنوسي الاكبر براسة صادق باشا وبطريق مصر وواحة سيوى . وعاد فارسله ثانية للسلام على السنوسي الثاني في كفرة . وانما حدا بعبد الحميد على ارسال الوفود الى السنوسي اولاً وثانياً خوفاً من السنوسية لاشدة حب السنوسي فسلط عليها منافساً ينافسها وهو الشيخ ظافر مؤسس الطريقة الظافرية فبنى هذا بعض الزوايا في برقة ولكن نفوذ طريقته لم يتجاوز جدران زواياها

وبقي وفد انور في جغبوب ثلاثة اشهر يترقب وصول السيد السنوسي . وكان الحر قد اشتد الى درجة لا تطاق ولكن اعتدال الليالي كان يخفف عنا بعض ما كنا نعاني من الحر . وكان طعامنا خبز الشعير وشربنا ماء الآبار الآسن فلازمتنا الدوسنتاريا ولم تفارقنا . واذا قبل احد الكبراء لزيارة الضريح نخرولاه جملاً او جملين وفرقوا لهما على اهل جغبوب . وكنا ندخن سراً لان السنوسي حرّم التدخين ولكن اهل المكان دروا بنا وشكونا



اليه ليمنعنا من التدخين . وفي جعبوب بعض النساء على ما علمنا ولكننا لم نر واحدة  
منهن ولو محجبة . واتفق ذات يوم اني صورت بعض المشايخ بألة فوتوغرافية صغيرة كانت  
معي . ولما كانوا لم يروا من قبل آلة مثلها ولا عرفوا ما هي لم يبالوا بما فعلت . فعدت الى منزلنا  
مسروراً وطفقت اظهر الصور واذا بجلبة خارج المنزل ورجال دخلوا علينا مغيظين غير  
مستأذنين وصائحين لقد سرقتم وجوهنا ووجوه اشياخنا لتأخذوها الى الكفار والله اعلم بما  
سينالنا من اذى هذا السحر . ثم تواعدونا بكسر الآلة . فطيطت قلوبهم وسكنت روعهم واقنعهم  
باني لا اريد بهم سوءاً وقلت اني ساكسر هذه الآلة الشيطانية ثم كسرت اشياء لا قيمة لها  
ومزقت بعض اوراق لانفع منها . فسكن ما جاش من جاشهم وسرتي عنهم وانصرفوا راضين  
وكنتم اصور الصور فيما بعد سرّاً وانفخ البعض بالهدايا فلا يفشون امري ولكن كثيراً  
من الصور اتلفه الرمل والماء الكبيرتي الذي اضطرت الى استخدامه في اظهارها

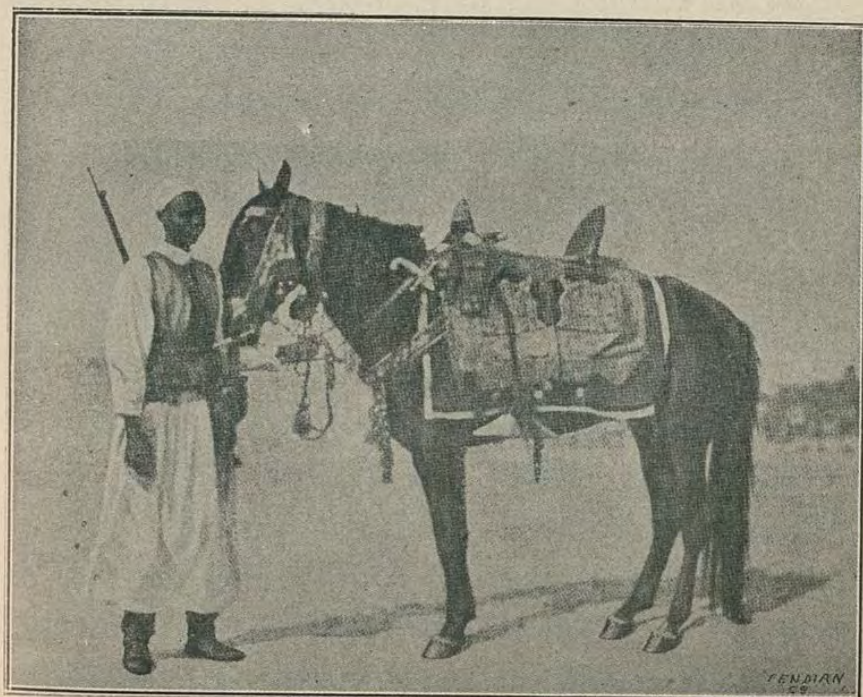
ومر شهر مايو ويونيو ويوليو ولم يحضر السيد السنوسي . ولكن قدم من كفرة في شهر  
يوليو قافلة فيها عشرة جمال تحمل كتباً هي الكتب التي يستصحبها في اسفاره ورحلاته  
ويرسلها امامه واخيراً قيل لنا انه قادم بجاشية كبيرة وكان اغسطس قد انتصف . ثم شاع  
بعد ذلك بقليل ان قائم مقام كفره كان قادمًا في طليعة حاشية السنوسي فمات في الطريق هو  
وسائر من كان معه من الرجال والنساء والعبيد والاماء قبلما بلغوا ابار جالو بيوم واحد

وفي ٦ سبتمبر خرجنا لاستقبال السيد السنوسي الى مكان يبعد مسيرة يوم ونصف  
عن جعبوب اسمه ابو سلام . وابلغناه اننا قدمنا لتقديم واجب الاحترام والخضوع وكان  
الوقت ظهراً فقبل لنا انه وقت القبول وان السيد يستقبلنا عند الزوال . وكان الى يمين  
خيمته رايتان من نسج اسود وايض وعليهما الآيات القرآنية . وهما مغروزان في الرمل بين  
خيمة السنوسي من جهة وخيم شيوخ الزوايا الآخرين . ووراء هذه الخيم خيم العبيد والحشم  
وفي المساء دعينا لزيارة السيد فركبنا خيولنا الى ان صرنا على ٢٠٠ متر من خيمته فنزلنا  
ومشينا كرامة . حتى اذا صرنا على ٥٠ متراً قبل لنا ان اخلعوا نعالكم من ارجلكم ففعلنا .  
وحينئذ انتظمت حاشيته امامنا في شكل قوس وهي مؤلفة من ثمان مئة نفس وجعلوا يطبقون  
البنادق وهم يصرخون « اهلاً بابناء السلطان ومرحباً بابناء الخليفة » . فلما دخلنا الخيمة  
وتقدمنا لثم يديه نهض لتحيتنا وهكذا يفعل مع جميع الذين يزورونه حتى العبيد السود .  
وكان حافي القدمين يجلس على حصير ويلبس قميص حرير طويلاً يصل الى قدميه وبرنسا من  
الحرير فوقه ويغير قميصه كل يوم . وهو في الثالثة والاربعين من عمره معتدل القامة مائل





مدينة جغبوب



حارس السيد السنوسي وجواده

مقتطف ابريل ١٩١٦

امام الصفحة ٣٦٧



الى السمن امير البشرية اسود العيين قصير شعر اللحية والشار بين عيناه تتوقدان ذكاء وتشرق  
نفس جليسه . وعلى رأسه طاقية مكية وحولها عمامته . فقدمنا اليه راية عثمانية موشحة بالآيات  
القرآنية فقبلها ثم جلس وأشار الينا بالجلوس وقال « مرحباً » وسكت وبعد دقيقة قال  
« مرحباً » وسكت هنيهة ثم رفع يديه وعينه وقرأ الفاتحة . ومعنى ذلك عند السنوسيين  
« ان الجلسة انتهت لان كل كلام بعد كلام الله عبث بل حرام » فنهضنا وخرجنا فعين لنا  
احد اتباعه المكان الذي ن نصب فيه خيمتنا ثم جاءنا بشيء من الطعام . وفي الغد ركب السيد  
جواده وارتحل في جهة جغبوب يحفه مئة من خدمه السود وكان معه سيفان وبندقية من  
طرز لبل غنهما من الفرنسيين في حرب وداي . فتبعناه على الاثر وكان معه الدكتور  
حافظ عفيفي ارسله قومندان بنغازي عز يزبك امامه الى جالو ثم رافقه الى جغبوب . وقبل  
دخولنا جغبوب بقليل ترجل السيد وسائر الذين معه ومشوا اليها حفاة وفي رأسهم الرايتان  
المشار اليهما آنفاً فاخذت صورة الموكب خلصة ولورأوني لاهانوني مز يد الالهانة ور بماقتلوني  
ولما دخلنا جغبوب توجه السيد الى الجامع وحده وصلي عند ضريح جده . وبلغ عدد  
الذين كانوا هناك تلك الليلة ١٥٠٠ نفس فامر فذبح ١٢ حلاً ووُزِعَ لحمها عليهم وكثير  
من اكياس الرز فطبخت في مراحل كبيرة وجلس الجميع طول ليلتهم يأكلون ويتسامرون  
والسيد في غرفته قائم يصلي . وكانت تلك الليلة ليلة السابع والعشرين من رمضان وقد اراد  
السنوسي ان يكون وصوله الى ضريح جده في ذلك اليوم ليحيي تلك الليلة ليلة القدر في  
الصلاة امامه

وفي ٩ سبتمبر وصل رسولان آخران من قبل انور بك يحملان الهدايا وهما حلي بك  
سكرتيره الخاص والشيخ صالح التونسي وانضم الينا . وفي ذلك اليوم عيّننا ابلاغنا السيد انه  
يستقبلنا الساعة العاشرة مساءً . فقصدنا اليه في الساعة المضروبة فاستقبلنا واقفاً كمادته .  
ثم جلس واحل علينا ان نجلس وجعل يستعيرنا عن اشخاصنا وعائلتنا ومواسيننا وحالة الزراعة  
في بلادنا . وكان طول وقته جالساً ويداه متقاطعتان وهو مائل برأسه وسائر بدنه الى جهة  
ومطرق الى الارض وقلما يحدق ببصره الى مخاطبه . ومن عادته الاصغاء الى ما يقول بحالسه  
فاذا فرغ اجابه بلفظ موجز فلا يكرر ما قال من الكلام ولا ينقض ما ابرم من الاحكام  
فبسطنا له المهمة التي جئنا بها فقال لنا « هذا حرم وارض مقدسة . وهنا بيتي  
استقبلكم فيه كضيوف وليس لاحد غيري سلطة عليه »

ثم قرأ الفاتحة فخرجنا من لدنه وعاد اليه نوري بك وحده ليكلمه سرّاً وليقدم اليه



هدايا السلطان وهي علبة فيها ساعة مرصعة بالماس وسيف مرصع ونياشين وسجاجيد وثوب  
تشريفة كالذي يلبسه شيخ الاسلام وانسجة ثمينة وحلى لنسائه . فقبل الهدايا وعرضها على  
الجمهور شهادة بكرم السلطان وقال ان قوانينه لا تسمح له بلبس الذهب والانسجة الثمينة  
والجلوس على الطنافس وبقيت تلك الجلسة معقودة حتى نصف الليل

وفي غد ذلك اليوم جاءتنا الهدايا منه وهي جبة مصرية وقميص وبرنس وطربوش  
لكل منا . وفي اليوم عينه صنع لنا مأدبة كان عدد المدعوين اليها اربعين نفساً . اما هو  
فلم يحضرها بل اكل وحده على عادته . ولكنه بعد الطعام شرب الشاي معنا وهو شاي  
اخضر معطر بالنمبر . ودافع عن نفسه مما اتهم به من الاشتغال بالسياسة وقال انما هو رجل  
عابد مشغول بالدفاع عن الايمان

هذا الهدايا تأتيه من جميع العالم الاسلامي بطريق سنوي . ومراسلوه كثار وهو  
يأمر كتبتة بالرد على كل كتاب يردّه والكتب التي يكتبونها ذات صيغة واحدة مفعمة  
بالعبارات الدينية ويضيف الى كل منها بعض كلمات بخط يده

وفي ١٢ سبتمبر كان عيد الفطر فصلينا معه صلاة الجماعة . وفي شهر الصيام يصلي صلاة  
سادسة غير الصلوات الخمس وذلك ايام الجمع وهي صلاة التراويح تبدأ نحو الساعة العاشرة  
مساء وتنتهي عند الفجر فيتلى فيها القرآن كله والسمعون وقوف — يتلوه شيخ الزاوية وامام  
الجامع وهو سوداني . ويشهد السنوسي الصلاة وسط القوم لا يميزه عنهم شيء

ودعانا للغداء في ايام العيد الثلاثة . ولما انسنا به استأذنته في تصوير صورته الفوتوغرافية  
واربته الآلة وشرحت له عملها . ولو كان فيها الواح لتمكنت من اخذ صورته من غير ان  
يشعر بذلك . ولما لم يجب قلت ان ذلك غير محظور شرعاً فانا اعرف ديني وهو انما ينهى عن  
اقامة الاصنام والانصاب التي لها ظل . وان كان في ذلك معصية فانت تستطيع ان تخبرني  
بوجه المعصية لانك ولي كبير . اما انا فاريده ان يرى جميع المسلمين وجه السنوسي العظيم .  
قال ليس في ذلك محذور حقيقة ولكن قومي واهل جغبوب على جانب كبير من الجهل فرجما  
حملوا تصويري على محمل سوء وفسروه بغير المراد منه . فلم يسعني الا الحاف فاستأذنت في  
تصوير جواده وسيفه فاذن لي في ذلك

وظهر لنا انه لا يفرق بين فرنسا واطاليا وامور اخرى من هذا القبيل . فواضح له  
ذلك فاصغى اليها تمام الاصغاء من غير ان يقطع الكلام علينا او يسأل سؤالا . واخيرا قال  
« اما انا فلا اعلم غير امر واحد وهو انما المسلمون جميعاً اخوة »



وبعد عشرين يوماً مرت على اقامتنا بجغوب صرف قومه كلاً الى وطنه . واستقبلنا  
لاخر مرة ورد لنا الزيارة في منزلنا وقرأ لنا الفاتحة ثم قال « عودوا الى معسكركم واقرأوا على  
اخي انور السلام فان الله ارسله الينا » فطلبنا منه ان يصحبنا بكتاب اليه . فقال ان ذلك  
لا يليق بعدما ارسل انور وفده اليه وانه هو سيرسل الرسل اليه ومعهم كتب منه

خرجنا من جغوب في ٢٨ سبتمبر فمات خيلنا وبعض جمالنا في الطريق لشدة الحر  
وقلة الماء وكدنا نحن نهلك عطشاً قبل بلوغنا آبار اقيم

ولما بلغنا درنه رأينا ان الحالة زادت تحسناً عما كنا نهددها قبل سفرنا الى جغوب وكنا  
موقنين بالنصر الاخير لو لم تنشب الحرب بين الدولة وممالك البلقان فاضطر انور الى السفر  
ولكنه كان قد حلف للعرب بان يقاتل معهم حتى الموت . فعزم على السفر الى السنوسي  
لجعله من يمينه هذه فركب الاتوموبيل الى جغوب فبلغها في يوم ونصف يوم ثم عاد الى درنه  
واخفى بدعوى انه مسافر الى بنغازي

ولما بلغت السلوم في رجوعي اروني هدايا ارسالتها الحكومة الايطالية الى السيد السنوسي  
فرفضها . منها طقم للشاي من الذهب الخالص وقالوا ان هناك هدايا اخرى مثل حلي وحل  
وغير ذلك

وبقي السيد السنوسي بعد ارتحالنا يقاوم الطليان في برقة . وقدم درنه حيث التقى بعزير  
بك قومندان بنغازي وكان قد جاء درنه ليتولى القيادة مكان انور . فاقام السيد السنوسي  
احتفالاً كبيراً نادى فيه بتعيين عزير بك وزيراً لحريرته وابلغ العرب ان انور انما سافر  
الى الاسنانة باذنه وبامرهم وانه سيعود يوماً ليقودهم ثانية وفي خلال ذلك يجب عليهم اطاعة  
عزير بك كما اطاعوا انور وان الله ونبه يدعوهم لجهاد الطليان . وارسل اخاه سيدي محمد  
العبد الى بنغازي ليتولى القيادة مكان عزير بك

انتهى ما لخصناه من مقالة المسيو ديمون . وقد ارسل الالمان والاتراك الضباط والاسلحة  
الى السيد السنوسي ونظموا له جيشاً من العرب لكي يغزو القطر المصري فيضطر الانكاز  
الى ابقاء قوة كبيرة فيه للدفاع عنه . وحمل هؤلاء الجنود على نجوم مصر الغربية مراراً  
فأبوا بالفشل وقيل واسر منهم خلق كثير وجرح قائدهم جعفر باشا وأخذ اسيراً . ويقال ان  
السيد السنوسي يتصل مما فعله الاتراك والالمان ويقول انه كان على غير ارادته . وعسى ان  
تتحقق الحكومة العثمانية ان محاربتها للخلفاء باغراء المانيا مضر بها فتترك الالمان وتبطل اغراء  
العرب وتنفق مع الخلفاء على ما فيه مصلحتها الحقيقية



## خصائص بعض الحيوانات

### النور والكهرباء واللون

بحث لذيذ مفيد يظهر علة كل معلول ويبين ان لكل سبب مسبباً وأن بعض خصائص الحيوان والنبات تتغير بتغير الزمان وتشكل طبقاً لما يحيط بها من العوامل كالاقليم ولتنازع البقاء رأى الباحثون ان من خصائص الحيوانات ما هو غريزي ومنها ما هو مكتسب . فالغريزي هو ما بقي ملازماً لها في جميع ادوار حياتها والمكتسب هو ما ظهر في كل دور من ادوار الحياة وما كان مطابقاً لهذا الدور كل المطابقة . مثال ذلك ان فصيلة الضفدع تحدد في جميع المميزات التي تفصلها عن غيرها ولكننا اذا تتبعنا تاريخ نموها وادوار هذا النمو نرى ان لكل دور خصائص مخصوصة . فالقناة الهضمية في دعاميص الضفدع تختلف عن قناة البالغة منها لان الاولى تغتذي بالحيوانات الدنيئة التي تعيش في مياه المستنقعات والثانية تغتذي بالخشائش والنباتات . فمعى الاولى مشابه لمعى آكلة اللحم في القصر ومعى الثانية مشابه لمعى آكلة النبات في الطول . وقد قال الذين يحترفون تربية الحيوان ان المقترس منه مئى أمسك صغيراً وربى على الالفه اضاع كثيراً من مميزات الوحشية واكتسب غيرها من الائتلاف والاختلاط بالحيوانات الاليفة .

على ان بعض الصفات الغريزية والمكتسبة ما هو نتيجة عوامل كيميائية داخلية تظهر باشكال مختلفة طبقاً لاسباب الجوهرية التي تعمل في تربية هذه الصفات . وذلك التباين في الخصائص سبب من اسباب تنازع البقاء ونتيجة رغبة كل فصيلة من الحيوانات في احياء نسلها وابقائه او ابقاء الاصلح منه مع تقلب ادوار حياته واحاطته باعداء اقوى منه

المخلوقات طبقات ارقاها الانسان والوسائط التي استنبطها واتخذها للدفاع عن كيانه كثيرة لا يحيطها احد . والحيوانات التي دون الانسان قسمان الاول الحيوانات العليا والثاني الحيوانات الدنيا . والعليا إما مفترسة او اليفة واولاهما اشد وقوتها في عضلاتها تستخدمها للاقتراس او لدفع معتد عليها . وأما الدنيا فهي ضعيفة الجانب اتخذت بعض الوسائط لدفع الاذى عن نفسها كالتلون بالوان مختلفة للتمويه على مفترسها وتضليله او افراز بعض الغازات او الحوامض السامة فتحيط بها كسياج وتحفظها من شرقاتها . هذا ومجشنا الآن ينحصر في ثلاث خصائص مهمة من خصائص الحيوانات وهي إما عمومية كتلون فصائل الحيوان كلها بالوان مختلفة او خصوصية ويأتي تحتها الضوء والكهربائية التي امتاز بكل منها بعض الحيوان دون الآخر



## ضوء الحيوان

ولنبحث الآن في خاصة الضوء فنقول : هذه الخاصة احدى نتائج العوامل الكيماوية الداخلية ظهرت بهذا المظهر ليمتاز بها بعض فصائل الحيوان دون الآخر . ولقد رأى العلماء ان بعض الحيوانات غير الفقرية تحلى بهذه الصفة ولا يمتاز بها من ذوات الفقار الا بعض انواع السمك . وقد اكتسب هذا النوع هذه الخاصّة لانه يعيش في اعماق البحار حيث الظلام دامس فيفتقر الى النور كي يرى عدوه فيجتنبه . وبعد البحث كيماوياً عن سبب النور وجد ان الجهاز العصبي محتكم في افراز بعض الغدد المنيرة في جلد السمك فلا تفرز الا وقت الضرورة وفي الحيوانات الدنيا عدد عظيم من الحيوانات المضيئة كالبيكتيريا التي تعيش في الخشب والاحجار . وفي جنوب امريكا بعوضة ذات جلد شفاف تحته عدد تفرز بعض السوائل وهذه تجتمع في بقعة مخصوصة من الرأس فتظهر مضيئة وقد سميت لذلك بالمصباح . ومن غريب ما يحكى عن الحيوانات المضيئة ان ذباب النار في الهند منتشر كثيراً وذو لمعان شديد حتى ان سيدات الهند يسكنه ويحلقن بهوروسهن في الخفلات الليلية فتظهر كالملاس بهاء . ومن فصيلة العقرب حيوان يعرف بندي المائة ارجل اذا سحق اضاءت جميع السوائل الجارية في السنجينه وبحار اميركا الجنوبية وبحار الهند مملوءة بالبروتوزوى والحشرات والاصناف التي اذا فاجأها عدو افرزت بعض السوائل المضيئة وبذلك تراه وتجنبه . لما كنا في رأس البر في العام الماضي ركبنا ليلة قارباً في النيل وكان اذ ذاك ماء البحر الابيض طاغياً عليه فكنا كلما جئنا ظهر الماء حول المجاذيف مضيئاً بنور شديد فلما عدنا الى القاهرة سألتنا الدكتور ولسن استاذ الفسيولوجيا في مدرسة الطب المصرية عن ذلك فقال ان مياه البحار مملوءة بالبروتوزوى المضيئة ولا يظهر ضوءها الا ليلاً عند تحرك المياه . فسألناه هل للفصفور علاقة بهذا الضوء فقال ان غدد الحيوانات المضيئة تفرز مادة دهنية فصفورية وهذه تنتج الفسفين Phosphene بعد تعرضها للفعل الانزيمى (خمير) والفسفين مضيء باتصاله بالهواء ولكن اضاءة السمك الذي يعيش في اعماق البحار امر غريب لعدم وجود الهواء الذي يعمل في اشعال الفسفين في هذا العمق . ولعل لهذا السمك اكياساً يحفظ فيها الهواء فتستخدمه وقت الحاجة او تكون للافرازات قوة على امتصاص الهواء الموجود في الماء

## كهربائية الحيوان

هذه ايضاً من العوامل الكيماوية التي خص بها بعض الاسماك لاستخدامها وقت الحاجة . ومعلوم ان جسم كل حيوان خاضع لقوى الكهرباء وككل عصب فيه موصل للكهربائية



كالا سلاك المعدنية ولكن المقصود من كهربائية الاسماك ما يحس به الانسان من الرعدة عند لمسه صنفاً مخصوصاً منه ولست اذكر ان كانت الكهرباء خاصة ببعض الاسماك او توجد في غيرها . واول سمكة عرفت بالكهربائية هي المعروفة بالانكليزية باسم Electric eel اي الخنكليس الكهربائي وتوجد في جنوب امريكا وطولها عشر اقدام اما في مصر فلا يعرف بهذه الصفة الا صنفان من السمك يأتیان من اعالي السودان مع المياه النيلية وهما المرموس Mormerus والمولبتروس Moleptorcrus Electricus وكلاهما يعرفان عند الصيادين باسم (ابي رعاش او السمك الرعاد) وهذا يجنبه الصيادون لان لمسه قد يؤدي الى الموت خصوصاً عند خروجه من الماء لانه كلما كان شديداً كان تياره اقوى اما اذا لمس بعد خروجه من الماء بوقت طويل فلا خوف منه البتة لان جهازه العصبي يكون اذ ذاك قد ضعف وقواه اجهدت . وليس لكل جزء من السمكة هذه الخاصية فمن السمك ما توجد الكهرباء في البقرة التي تحيط بذيل السمكة ومنها ما يظهر في جنبها . وتختلف هذه الاعضاء الكهربائية ايضاً في تكوينها ونشأتها فمنها ما هو من النسيج الغددي ومنها ما هو من النسيج العضلي . ويمتاز الجلد الذي يغطي البقع الكهربائية بكونه اسماك من غيره . وقد وجدت الاسماك الكهربائية في كثير من البحار فسمك الطورييد Porpedo fish موجود في بحار فرنسا و English ray في مياه انجلترا وبعض اسماك انجلترا النسيجة تشبه الانسيجة الكهربائية ولكنها لا تعمل عملها فاطلق عليها اسم Pseudo Electric fish اي السمكة الكهربائية الكاذبة ولسنا بحاجة الى شرح الاعضاء الكهربائية هستولوجياً لان ذلك خارج عن غرضنا من هذا البحث اما اذا اردنا معرفة فائدة هذه الاعضاء فنرى انها لا تخرج عن دفاع السمك عن نفسه واقتراس ما هو دونه

### الوان الحيوانات

لكل صنف من اصناف الحيوان لون خاص به فنه ما كانت فصيلة كلها من لون واحد ومنه ما اختلفت فيه الوان الوحدات في كل فصيلة ومنه ما يكون لون جلده واحداً ولون ريشه او شعره مختلفاً كما في الدجاج والحيوانات المفترسة وغير المفترسة . وقد يكون الاختلاف كما ترى في الانسان وبعض الحيوانات المفترسة في لون الجلد والشعر معاً فان شعر الانسان لا يغطي جميع اجزاء جسمه الا انه يختلف لوناً في طوائف البشر وقيل ان لون الشعر مرتبط بطقس البلاد فهو اميل الى الاصفرار او الاحمرار في البلاد الباردة والى السواد في البلاد الحارة ولا يغرب عن البال ان نقصان الشعر في جسم الانسان من عوامل المدنية واندثار آثار الوحشية على



ان اختلاف لون بني الانسان واقع في الجلد فاحدى طبقاته تحوي الصبغة التي يعرف بها لونه ومن الاجسام الحية ما فقد اللون كلية كالبروتوزوى الشفافة فانها لا ترى ما دامت عائمة في الماء ولا بد لرؤيتها من الانتظار ريثما تستقر فيه فتري بانعكاس الضوء منها وان معظم الحيوانات المفترسة تتحد في لون شعرها فان لون الحيوانات اللبونة وجوارح الطير هو الرمادي او الاشهب او الكميث . فالفيران والارانب والثعالب وكلاب البحر والخيول والكلاب والقطط الوحشية والقردة والذئاب والاسود والغزلان الوحشية وغيرها متشابهة لونها وشدة عنمها الغمر والزرافة والرمم ولكن شدوذا من مؤيدات اتحاد الاغلبية في اللون على اننا اذا فحصنا شعور هذه الحيوانات المتحدة في اللون نرى ان لونها الاسمر عبارة عن اختلاف ألوان متعددة كالابيض والاصفر والاسود ونرى ايضاً ان ظهور هذه الحيوانات اقم لونها من بطونها ويزداد هذا الفرق في الحيوانات ذوات الارجل القصيرة لانها متى سارت تحت نور الشمس انعكس ظلها الاسود على بطنها فيسودها ويجعلها ماثلة لظهرها واذا ذلك يصعب على عدوها رؤيتها وتميزها

قلنا ان معظم الحيوانات الوحشية تتحد في اللون ونقول الآن ان تأليفها وتربيتها من صغرها يغير لونها ويغير طرق تلونها فبعد ان يكون لونها الاسمر مركباً من ألوان مختلفة متمزجة يصبح لون الشعر واحداً ويظهر في جسمها بعض النقط السوداء او البيضاء . فاذا قارنا بين القطرة الوحشية في النجلترا ومصر نرى ان الاولى رمادية والثانية صفراء ولكن الاليفة فيها متعددة اللون . ويعرف الكلب الوحشي باللون الرمادي الاسمر كالذئب او الاحمر ككلاب الهند اما الاليف فمتعدد اللون كالقطط . وما يقال عن الكلاب والقطط يقال عن الخيل والخنازير والمواشي . اما الاوز والمعروف عنه انه لم يغير لونه بعد ائتملافه . وقد اضاءت الحيوانات بائتلافها مزيجاً بياض بطنها فاصبح ريش الدجاج وشعر الكلب واحداً في جميع اجزاء جسمها وبذا سهلت رؤيتها من مسافة بعيدة وذلك مضر لها اذ يسهل قتلها والفتك بها واذا التفطنا الى الطيور الداجنة وغيرها نرى ان لون ريشها ناتج عن مادة في خلايا الريش وهذا اللون مرتبط بناموس حياة الطير وطريقة معيشته والبلاد التي يعيش فيها ويكونه ذكراً او انثى . ومن الطيور ما يفرّد بصوته الرخيم فيقتنى في المنازل ويعتني بتربيتها وقد اخص بتلون ريشه بالالوان البهجة السارة كالكناري والبيغاء والبلبل وغيرها . ومنها ما يزق بصوت مرعب تنبوعه الاذن كالهوم والغراب فيعيش شريداً في الخرائب والاطلال ولون ريشه تراخي اسود ليس عليه مسحة من الجمال والبهجة



أما علاقة البلاد او المحيط بريش الطير فتظهر بمقارنتنا للدجاج والديوك في بلاد مختلفة فالديك الرومي يختلف عن الديك الهندي وعن الديك البلدي بالشكل والحجم ولون الريش وكذلك الدجاج . وقد يكون الاختلاف في لون الطيور المختلفة مرتبطاً بطرق معيشتها فالسماني يهبط الى الاراضي المصرية لكي يرعى من غلالها وترى ريشه مصفرًا كسنايل القمح فلا يرى من بينها . أما علاقة الريش بالتذكور والتأنيث فمن الخصائص الجنسية الثانوية اذ تلون ريش الديك بالالوان المختلفة البهجة وحرمان انثاه منها من العوامل الثانوية التي تقرب ميلها اليه للتناسل . ولون الحيوان يختلف في حالة سكونه وعدم حركته او انزوائه في مرقده عن لونه في حالة الحركة والمرح تحت نور الشمس وحرارتها المحرقة كما نشاهده فينا نحن . فان الوجوه تصفر وكريات الدم الحمراء تقل بالسكون والقيود . ويحدث ما هو ضد ذلك بالحركة وفعل حرارة الشمس . وقد وجد بالبحث ان من الافاعي ما هو اصفر اللون ومنها ما هو مخطط بالخطوط الصفراء او السوداء فالاولى تعيش في انحراب فيقرب لونها من لون التراب والثانية تعيش في الماء فتسبح فيه ظهرت تموجات الماء عالية ومنخفضة او بيضاء وسوداء فتضل عين من يراها . كل ذلك نتيجة سعيها في بقاء نوعها

قلنا ان لون الحيوان ناتج عن صبغة في احدى طبقات جلده تعرف بالميلافين وبيننا بالاختصار العلاقة بينها وبين فائدة الحيوان الشخصية بالنسبة للمحيط الذي يعيش فيه ولكننا الآن نبحث في فائدة اخرى لهذه الصبغة وفي طريقة تحولها من لون الى آخر فنقول : ان اهم فائدة للميلافين هي قوة امتصاصه لاشعة الطيف فوق البنفسجي في البلاد الاستوائية يحترق نور الشمس على كمية كبيرة من اشعة الحرارة ومن هذه الاشعة القوية الفعالة . ومعنى وجد ذو اللون الابيض في هذه البلاد احمر لونه ثم اسمر . وفائدة تحول اللون الابيض الى الاسمر مساعدة الميلافين على جذب الاشعة التي فوق البنفسجية وحفظها فلا تتخلل الجلد وتحرق ما تحته من الانسجة وهذا هو السر في ان العميد والسمر يسكنون مناطق الارض الحارة وان من اكثر منهم تعرضاً لحرارة الشمس كفلاحي الهند واستراليا يمتازون من سكان المدن بشدة سواد وجوههم . ومن الغريب ان السود والصينيين متى ذهبوا الى البلاد الاوربية الباردة ومكثوا فيها سنين عديدة لا يعدمون لونها الاصلي اما نسلهم فيختلف حسب قانون مندل كما سيجي . ومن الغريب ايضاً ان الاوربي في المنطقة الحارة لا يسود وجهه بل يقف عند درجة السمرة وان سكان منغوليا لا يزال الاصفرار ملازماً لوجوههم ولو ان حرارة مدنها كحرارة الهند واستراليا



ويتغير لون الشعر في الطفولية عنه في الكبر فكم من طفل ولد ذهبي الشعر فلما كبر اخذ شعره في التقم والسواد وكم من امرأة تمت لو بقي شعرها ذهبياً براقاً والسبب في ذلك ان الصبغة التي في الشعر مادة آلية تتأثر بعاملين الاول خمير موجود في الجلد يسمى Tyrosinase ( تيروسيناس ) فهذا يؤثر في الصبغة مع توالي السنين ويسبب سواد الشعر . أما الصبغة السوداء فيمكن تحوّلها حمراء او صفراء بماء الاكسجين كما يعرف بعض السيدات

قلنا ان الحيوان المفترس بتأليفه يتغير لونه وذلك لانه بعد ان تكون الصبغ والخمير متوزعين توزيعاً متساوياً بين جميع اجزاء جسمه يحصل اختلال فيه بان ينعدم الخمير في جزء فتظهر البقع البيضاء . اما في الزرافة فقد انتظم توزيع الخمير فتنتج عن ذلك تخطيط جسمها بالابيض والاسود . ومن الحيوانات ما يكون شعره ابيض طول عمره كالدب الابيض ومنها من يدب البياض في شعره في دور معين من ادوار الحياة كالانسان . اما السبب في بياض الشعر فيرجع الى فقدان الصبغة الملونة وحاول فقاقيع هوائية محلها والعامل في ذلك ما اشار اليه الاستاذ متشنيكوف الروسي وهو رئيس معهد باستور بباريس اذ قال ان كريات الدم البيضاء المعروفة بالفاغوسيت Phagocyte تتسرب من جذر الشعرة الى ساقها وتلتهم المادة الملونة فيحصل فراغ في جذع الشعرة ينتج عنه دخول فقاقيع الهواء فيها فتصبح بياض ناصعة او تبقى سمراء صفراء وليس الامر كذلك في الدب الابيض فقد عدم الصبغة الملونة من بدء خلقه اذ ولد على الثلوج البيضاء فتلون بالونها لكي لا يرى من فوقها

وهناك عاملان قويان يؤثران في تلوّن الحيوانات وهما تعرضها للضوء سواء كان طبيعياً او صناعياً وتناسلها فقد وجد الباحثون ان معظم الحيوانات التي تعيش في بطون الارض كالورل وفي امعاء الحيوانات الاخرى كالديدان . وفي كل بقعة لا يتخللها ضوء كالدب الابيض في القطب الشمالي حرمت من المادة الملونة يؤيد ذلك تلوّن الحيوانات التي تعيش في اعماق البحار فان تمتعها بالمادة الملونة راجع الى سببين اولها اما ان اشعة الضوء فوق البنفسجية تخترق المياه الى هذا العمق العظيم وان المادة المضئنة التي تفرزها من غددها تنير ما حولها فاصبحت عاملاً قوياً اذا علاقة متينة بتلوّنها

أما تأثير تلوّن الحيوانات بتناسلها فهو بحث طويل يدخل تحت قانون مندل الوراثي وليس لنا ان نبحث فيه الآن بل نورد مثلاً واحداً من نظرياتِه وهو اذا اقترن عبد اسود بامرأة بياض اُتت نسلهما اما اسمر اللون او اقرب الى البياض او السواد حسب تغلب احد اللونين على الآخر



## تثبيت النتروجين الجوي

بعد ان تمكن فينوجرادسكي من فصل الكلوستريديوم حاول ان يفصل غيرها من ميكروبات تثبيت النتروجين فلجأ الى تسخين التربة للدرجة ٧٥ سنجراد لينقص ميكروباتها التي لا تكون جراثيم طائفاً ان ميكروبات تثبيت النتروجين ليست منها وبذلك تبقى فيسهل عليه فصلها ولكنه لم يوفق الى غرضه اذ ظهر ان الميكروبات المذكورة من الطائفة التي لا تكون جراثيم . وفي سنة ١٩٠١ اكتشف بيرنك نوعين متشابهين من الميكروبات يشبهان النتروجين اطلق على احدهما اسم ازوتوباكتريكوكوم<sup>(١)</sup> وعلى الثاني ازوتوباكتريكاجيلس<sup>(٢)</sup> والاول كان كثير الانتشار في الاراضي الزراعية اما الثاني فقد وجدته في مياه الانهار والترع وفصلها بالطريقة الانتخائية التي استخدمها فينوجرادسكي بنجاح من قبل في فصل ميكروبات النترجة فاخذ محلولاً مركباً من ٢ في المائة من المنيت و ٢ في المائة من فصفات البوتاسيوم الثاني مذابة في ماء حنفية ولحمه بجرامات قليلة من التربة ثم تركه في درجة حرارة تتراوح بين ٢٠ - ٣٠ سنجراد وبعد بضعة ايام تكون على سطح المحلول طبقة غشائية ميكروبية . ثم اخذ يربي الميكروب بعد ذلك بنقله من المحلول الى سطح مادة الاجار اجار التي جعل تركيبها كتركيب المحلول . بذلك توصل للحصول عليه نقياً . كذلك امكن بيرنك ان يستعيض عن المنيت بالدكستروز والليفلوز والسكروز والدكسترين واملاح الخللات والسمينات والبروبيونات وغيرها من المواد الآلية الكربونية التي يؤكسدها الازوتوباكتريك وبذلك اثبت امكان الاستغناء عن المنيت بمواد آلية كربونية اخرى . الا أنه لاحظ ان الميكروب ينمو ويتكاثر بنشاط وحده اذ ازرع في محلول المنيت اما في محلول الدكستروز فينمو معه ميكروبات اخرى تسبب الخوض . وفي المحاليل المشتملة على املاح السمينات والبروبيونات وما شابهها ينمو نقياً (وحده) ولكن ببطء . ووجد ان تثبيت النتروجين يكون بنسبة ٧ مليجرامات لكل جرام منيت او دكستروز يؤكسده الميكروب في حالة تلقيح المحلول به من التربة مباشرة . وفي المحاليل التي زرع فيها الميكروب نقياً (وحده) رقف نموه في حالتين وفي حالتين اخريين كانت نسبة النتروجين المثبت ضئيلة جداً اذ كانت في حالة ١٣ . ٠ مليجرام وفي حالة اخرى ٢٧ . ٠ مليجرام لكل جرام من السكر تأكسداً ولكن بيرنك يمزجه الميكروب النقي مع بعض



مكروبات الحامض السمينيك مثل الجرانيولوباكترا<sup>(١)</sup> والراديو باكترا<sup>(٢)</sup> والايروباكترا<sup>(٣)</sup> توصل لنتيجة احسن اذ كانت النسبة ٩ و ٥ مليجرام نتروجين مثبت لكل جرام سكر تأكد فحاول بيرنك بعد ذلك ان ينسب تثبيت النتروجين في حالة مزج الازوتوباكترا بالجرانيولوباكترا وامثاله الى الاخير دون الاول ظناً منه انه هو المسبب لتثبيت النتروجين في المحلول لتعيش عليه الازوتوباكترا. ولكن جرلاخ<sup>(٤)</sup> وفوجل<sup>(٥)</sup> قد اثبتا ان الازوتوباكترا كروكوكوم النقي في قدرته تثبيت كميات كبيرة من النتروجين الا ان قوته في ذلك تضعف عند الكبر ووجدوا في تجاربهما ان المكروب المربي منذ ١٨ يوماً اذا القح في محلول ثبت من النتروجين بعد خمسة اسابيع ٩ و ١٢٧ مليجرام في اللتر والمربي منذ ١١٠ يوماً اذا القح في المحلول ثبت ٩ و ٥٤ مليجرام في اللتر في المدة نفسها بينما المكروب المربي منذ ٣٢٨ يوماً لا يثبت سوى ٤ و ٢٣ في اللتر الواحد في المدة عينها. وكذلك وجدوا ان كمية النتروجين المثبت لكل جرام من السكر يستهلك لتوقف على كثرة وجود الهواء او قلته ووجدوا انها لتوقف كذلك على كمية السكر الموجود في المحلول فمثلاً ان نسبة ١٢ جراماً من السكر في لتر من المحلول ارق من غيرها اذ المكروب يثبت في هذه الحالة مقدار ٦ و ١٠ مليجرام من النتروجين كما تأكد جرام سكر. وهذه ارق نسبة بمقارنتها بغيرها فيما اذا كان اللتر من المحلول يشمل كمية من السكر اكثر من ١٢ او اقل منها اذ ثبت ان السكر اذا زاد عن ١٢ في اللتر بان كان ١٥ فانه لا يثبت من النتروجين سوى ٩ و ٤ من المليجرام لكل جرام من السكر اما اذا كانت كمية السكر اقل من ١٢ بان كانت ١٠ فانه لا يثبت سوى ٩ و ١٤ من المليجرام من النتروجين لكل جرام سكر. وذلك ناتج من ان زيادة تثبيت النتروجين تكون مطردة كلما ارتفعت كمية السكر من ١ - ١٢ اما فيما وراء هذا العدد فيحصل انعكاس في العملية بسبب تشبع المحلول لدرجة موقفة لنمو المكروب بنوع ما

ومما ارتأه جرلاخ وفوجل ضرورة وجود الحامض الفسفوريك والكلسيوم لنمو المكروب وان كان يستغني عن المغنيسيوم والپوتاسيوم اذ لا يتوقف عليها هذا النمو ان مكروب الازوتوباكترا كروكوكوم اهم انواع الازوتوباكترا نشاطاً وهو كثير الشيع في الاراضي الزراعية في العالم فقد فصل من اراضي مصر وافريقية الشرقية والهند ونيوزيلندا وروسيا وغيرها واكتنه لا يوجد في الاراضي الحضة والاراضي الرملية الجافة. ووجوده

Aerobacter (٣)

Radiobacter (٢)

Granulobacter (١)

Vogel (٥) Gerlach (٤)



يكون على الدوام في الطبقة السطحية من الارض على عمق يتراوح بين ٥٠ و ٦٠ سنتيمتراً بخلاف الكلوستريديوم فإنه يوجد في طبقات أكثر عمقاً من هذه يتراوح بين ١٠٠ - ١٩٠ سنتيمتراً. ذلك لان الكلوستريديوم من المكروبات اللاهوائية فلا ضرر من وجوده في طبقة محتجة عن الهواء أما الازوتوباكثر فإنه مكروب هوائي يوجد في الطبقة التي يتخللها الهواء وعليه فعملية تثبيت النتروجين تتم في الطبقة السطحية بعمل الازوتوباكثر وفيما تحتها يعمل الكلوستريديوم والازوتوباكثر كوكوكوم يكون بيضي الشكل او كروياً بادئ بدء ومتحركاً بذنبات عديدة في احد طرفيه وهو يوجد فرداً او زوجاً فاذا كان بيضياً تراوح طوله بين ٤ - ٥ ميكرونات وكان عرضه ٣ ميكرونات ومن مميزاته انه اذا صبغ بمحلول اليود في صفوه تلون بالصفرة فاذا كبر وصبغ بالمحلول المذكور تلون بالحمرة القائمة وذلك لتكون مادة الجليكوجين فيه . واذا زرع على سطح منيت الاجاراجار في الدرجة ٣٠ سنتراد يكون بادئ بدءاً مجموعات بيضاء لامعة صغيرة الحجم مستديرة الشكل محدبة تكبر تدريجياً وبعد زمن يظهر في وسط كل مجموعة منها نقطة سوداء محاطة بحلقات سوداء متبادلة مع اخرى بيضاء . فاذا كل نمو هذه المجموعات اسودت تماماً وصار قطر كل منها ٥ - ٦ ملليمترات تقريباً . والازوتوباكثر كوكوكوم يتميز عن الكلوستريديوم بعدم تكوين الجراثيم وبكونه هوائياً وبانه لا يكون الحامض السمنيك

اما الازوتوباكثر اجيليس الذي فصله بيرنك من مياه الانهار فاكثر حجماً من سابقه بيضي الشكل شفاف اللون يتحرك بذنبات في احد طرفيه ويسهل تمييزه اذا زرع على سطح الاجاراجار المشتمل على ٥ ٪ في المائة من بروبيونات الكلسيوم بدلاً من السكر لانه في هذه الحالة ينمو جيداً ويكون مجموعات مستديرة بيضاء كل منها محاط بمنطقة خضراء ناضرة وهناك نوعان آخران من الازوتوباكثر فصلهما ليمان من اراضي امريكا هما ازوتوباكثر فاينلاندياي<sup>(١)</sup> وازوتوباكثر بيرنكاي<sup>(٢)</sup> والاول بيضي الشكل اذا زرع في محلول المنيت يكون غشاءً ابيض اللون على سطحه يصفر بعد زمن ثم يحمر قليلاً واذا زرع على سطح منيت الاجاراجار يكون مجموعات مستديرة شفافة في اول الامر ثم تصفر تدريجياً ويتراوح طول قطر كل منها بين ٣ الى ٤ ملليمترات والثاني كروي الشكل اكبر من جميع الانواع السابقة غير متحرك واذا زرع في محلول المنيت ينشأ عنه راسب ابيض وتكون كذلك مجموعات بيضاء صغيرة على سطح السائل وعلى جدران الاناء . وهذه الانواع لم يتحقق



وجودها في الاراضي المصرية الى الآن . ولم يعرف شيء كثير عن التغيرات الكيميائية التي تحدثها الازوتوباكتريا أثناء تثبيتها عنصر النتروجين وغاية ما عرف منها الى الآن هو تكون غاز ثاني اكسيد الكربون مع كميات قليلة من الحوامض الآلية وقد استدل على ذلك من تجربة اجراها ستوكلاسا<sup>(١)</sup> في سنة ١٩٠٨ فاخذ محلولاً غذائياً في تركيبه ١٥,٩ الجرام من الدكستروز ولحمه بالازوتوباكتريا كي يقف على عمله فقدر بعد ذلك ان ٧,٩ الجرام من الدكستروز تحولت الى ثاني اكسيد الكربون و ٣, الجرام الى كحول ايثيل و ٢, الجرام الى الحامض الفورميك و ٧, الجرام الى الحامض الخليك و ٢, الجرام الى الحامض اللبنيك ولم يستطع معرفة ما آلت اليه الكمية الباقية وهي ٦,٦ الجرام من الدكستروز . وقد وجد ان النتروجين ثبت في نفس الخلايا الميكروبية الا قليلاً منه وجد على صورة مركبات ذائبة في المحلول

يشبه الازوتوباكتريا الكلوستريديوم في انه يحصل على القوة اللازمة لحياته من المركبات الآلية التي يوكسدها ومن الضروري له وجود الجير او كربونات الكالسيوم و املاح الفسفات وغيرها من الاملاح المعدنية و ينعهد اذا لم يحصل على كفاية من هذه المركبات . فما اثبتته فشر<sup>(٢)</sup> انه ينعهد او يتوقف عمله اذا كانت التربة مشتملة على اقل من ١,٠ في المائة من الجير ان وجود مركبات النتروجين ليس ضرورياً له ولكن يناسبه وجود كميات قليلة جداً في اول الامر لكي يبدأ عمله . اما كثرة وجود تلك المركبات فانها تضعفه وربما ينشأ عنها استنقاص املاح النتريت الى نترت فنشادر بعملية عكس النتجة

ولا بد للاوزتوباكتريا من الرطوبة الكافية في التربة بحيث تتراوح نسبتها بين ٥ - ١٥ في كل مائة جرام منها . وكذلك الحرارة يجب ان تكون درجتها من ٢٥ - ٣٠ سنجراد اما اذا ارتفعت عن ٣٥ او نقصت عن ١٠ فان ذلك يسبب ضعف الميكروب ويحدث تغييراً في شكله بحيث يصبح عاجزاً عن القيام بعمله

كان فرانك وهاريجل قد اثبتا في تجاربهما سنة ١٨٨٨ ان الاراضي التي يكثر على سطحها نمو نباتات الالجي الخضراء تزداد فيها كمية النتروجين ما دامت معرضة لضوء الشمس اما اذا منع عنها الضوء أو حجب بطبقة من الرمل تعطل نمو تلك النباتات فلا تزداد فيها كمية النتروجين فذهب الى القول بان نباتات الالجي في قدرتها تثبيت النتروجين من الجو ولكن كسوفتش<sup>(٣)</sup> وغيره من العلماء قالوا ببطلان هذا الرأي لانهم زرعوا انواعاً ثقية من الالجي



مثل سستوكوكوس<sup>(١)</sup> وستيخوكوكوس<sup>(٢)</sup> في بيئات خالية من مركبات النتروجين معرضة للضوء فوجدوها لا تنمو مطلقاً مع وجود كفايتها من نتروجين الهواء ثم وجدوها تنمو جيداً اذا أمدت بالنترات وما ذاك إلا لأنها لا تثبت النتروجين وقد ايد هذا الرأي بويك<sup>(٣)</sup> بتجارب اجراها على الالجي التي تدعى نستوك<sup>(٤)</sup>

وبعد القطع بعدم مقدرة الالجي على تثبيت النتروجين رأى كسوفتش في سنة ١٨٩٤ أنه لا بد من سبب لزيادة كمية النتروجين في الارض التي يكثُر على سطحها نمو الالجي فاضاف ميكروبات التربة الى انواع من الالجي النقية وعلى الاخص الى الستوك وراهما معاً في بيئة واحدة فحدث تثبيت النتروجين الجوي فقال بنسبة تثبيت النتروجين الى ميكروبات التربة وبان هناك تبادل نفع بين الالجي والميكروبات اذ الالجي تجهز الميكروبات الآلية من ثاني اكسيد الكربون الجوي بتأثير ضوء الشمس لتغذية الميكروبات وفي نظير هذه الفائدة تحصل الالجي على نتروجين الجو المثبت بعمل الميكروبات كغذاء . وقد زاد رأي كسوفتش وضوحاً باكتشاف الازوتوباكتر وثبت أنه يتبادل النفع مع الالجي

ان العلماء وان اثبتوا بتجاربهم اقتدار الازوتوباكتر على تثبيت النتروجين الجوي وأنه يعيش في التربة مع الالجي متبادلاً النفع معها فلم يتوقفوا لمعرفة مقدار نشاط الازوتوباكتر في التربة تحت الظروف الطبيعية المختلفة وذلك بالنظر للصعوبات التي يلاقها الكيمائيون في تقدير كميات النتروجين الضئيلة التي تضاف الى التربة بعمل الازوتوباكتر ولما يطرأ من النقص في نتروجين التربة نفسه بسبب وجود المواد الآلية . على ان مجرد وجود الازوتوباكتر في التربة لا يمكن اعتباره دليلاً على أنه يثبت النتروجين قطعاً وانما يدل على ذلك بتجارب دقيقة يجب اجرائها على نفس التربة تحت الظروف الطبيعية المختلفة وهذا اشبه شيء بالمستحيل . اما الطريقة المتبعة لتقدير نشاط الازوتوباكتر بلضافة كميات من السكر او المواد الكربوهيدراتية الاخرى الى التربة لمعرفة التغيير الواقع في محتوياتها النتروجينية فقد انتقدها رسل لان اضافة مقادير السكر الى التربة وان كانت تساعد على تثبيت النتروجين إلا أنها قد تحدث نقصاً في النترات بدليل ما اثبتته الفريد كوخ في تجربته سنة ١٩٠٧ اذ اخذ ٥٠٠ جرام من الطمي المخلوط بالزمل وفردها على اطباق لكي يتغلها الهواء بسهولة ثم اضاف اليها مقادير قليلة من الدكستروز تدريجاً بنسب مخصوصة وتركها رطبة على الدوام في الدرجة ٢٠ سنتجrad فشهد حدوث تثبيت النتروجين بسرعة وبنسبة



مطرده الى ان بلغ غايته بعد ١٨ اسبوعاً ثم اخذ في النقصان بعد ذلك . وكذلك الطريقة التي اتبعت في جزيرة موريشس لتقدير نشاط الازوتوباكتر بتسميد زراعة قصب السكر بمقادير من رب العسل <sup>(١)</sup> فانها وان احدثت زيادة في المحصول الا انها لم تكن برهاناً صحيحاً على اطارها بدليل ان الطريقة نفسها اجريت في جزر هاواي فكانت النتيجة بالعكس مع حدوث استنقاص في نترات التربة . ولم لا يقال في الحالة الاولى ان رب العسل او المواد السكرية والكربوهيدراتية لم يستعملها الازوتوباكتر غذاءً فينشط بها وانما كانت سماداً للنبات خاصة على ان اضافة السكر او المواد الكاربوهيدراتية الى التربة فضلاً عن كونها ليست بدليل قاطع على ازدياد تثبيت النتروجين لما سبق فان طرق الفلاحة تأبأها ولا تسمح باستخدامها وليست مكروبات تثبيت النتروجين فاصرة على جنس الكلوستريديوم والازوتوباكتر فقط بل هناك مكروبات اخرى كثيرة تقوم بهذا العمل غير ان الصعوبات في البحث تحول دون معرفة الشيء الكثير عنها فمثلاً في سنة ١٨٩٥ فصل كارون <sup>(٢)</sup> بالمانيا مكروباً منها وحصل عليه نقياً بكميات كبيرة اذ رباها صناعياً وعرضه للبيع للمزارعين تحت اسم الينيت <sup>(٣)</sup> معلناً انه يثبت النتروجين الجوي اذا لقيح في الاراضي الضعيفة فيزداد به غذاء النباتات وتكثر حاصلاتها فابتدأ العلماء بفحص تركيب الالينيت وعمل التجارب عليه ليقفوا على تأثيره في التربة فثبت لهم انه مشتمل على مكروب نقي اطلق عليه اسم باسيلوس اللينباخنسس <sup>(٤)</sup> يشبه كثيراً مكروبات التربة العادية مثل باسيلوس مجاثريوم وباسيلوس ميكوديس وباسيلوس سبتيليس المشهورة بكمياتها وبتركيبها للجراثيم وبماحتها للهواء وقد ثبت ان في قدرته تثبيت النتروجين في ظروف مخصوصة وان في استطاعته كذلك استنقاص النترات في ظروف اخرى بمعنى ان له عمليتين مختلفتين في التربة يؤدى احدهما الى زيادة المركبات النتروجينية والآخر الى نقصانها وقد اثبتت بعض التجارب العملية التي اجريت في الحقول عليه زيادة محسوسة في حاصلات الارض باستخدامه وفي بعض التجارب الاخرى لم تتحقق زيادة ما ولذلك تضاربت فيه الآراء ولم يجتمع الراي على استخدامه وتعميم نشره .

محمود مصطفى الدمياطي

مدرس بمدرسة الزراعة العليا بالجيزة



## بَابُ الْإِزْمَانِ

### استغلال الارض -

٣

#### الادارة الزراعية

ادارة المزارع فن غير فن الفلاحة فليس كل عارف بهذا عارفاً بذلك ولا هو جدير بان يسمو اليه الا اذا كان ذا استعداد له . ولا شبهة في ان الالمام بالفلاحة شرط اولي لا بد منه لادارتها وان النبوغ في الادارة لا يكون على اتمه الا لمن يكون ضليعاً بالفلاحة وليس خليقاً به الا الاداريون العاملون بما تقتضيه اصول الفنية والنظامية والاقتصادية عملاً يؤدي الى احسن النتائج الممكنة

ولئن كان في المؤلفات والمعاهد الزراعية من اصول الفلاحة وقواعدها - وان كان قليلاً من كثير مما يعرف في العرف الزراعي - ما تعين دراسته على مباشرة العمل في الفيطان فليس كذلك الشأن في الادارة الزراعية ولذا كانت الحاجة الآن في تعريفها الى عرف ذويها أمس من الحاجة في تعريف الفلاحة الى عرف اهلها

نقوم الادارة الزراعية بتدبير شؤون المزارع الزراعية والاقتصادية وعلاقتها العملية والادبية وذلك يقتضي اولاً - من الملاك مع أداء مطالب الفلاحة في اوقاتها - انتقاء العمال الاكفاء ومراقبتهم مراقبة حسنة فعالة واخذهم بنتائج اعمالهم وبقدر ما فيها من حسن الاجتهاد والنجاح

ثانياً - من الموظفين مع التزام النظام الذي يرتضيه المالك - الاجتهاد والاستقامة في اداء واجباتهم العملية والادبية

ثالثاً - من الفريقين معاً - التزام المبادئ الحسنة مع معاملتهما عامة وفلاحي الزرعة خاصة والاعتدال في تقدير الواجبات والحقوق المتبادلة بينهما مع التسامح فيما يمكن التسامح فيه



بعض الملاك يقبض يده دون المصروف اللازم لفلاحة الارض فتقل غلتها اولاً ثم يجل خصبها ويسوء حالها اخيراً

وليست الاطيان التي عطل قصور ملائكمها او تقصيرهم استغلالها - مع ان المصروف اللازم لها يمكن تعويضه من غلتها في سنة واحدة او بعض سنة - بقليلة بين المزارع اما الاطيان الموات والمستجدة (التي لا تزال في اول عهد اصلاحها الذي لم يتم) والتي يحول العسر لا الاهمال دون اصلاحها واستغلالها فعذر صاحبها في قصوره مقبول مادام في عسره . والاطيان المستجدة التي من هذا القبيل قد زادت بعض الازمات الاخيرة

قد يكون الشح على فلاحة الاطيان سبباً قصور مالية المالك دون وفاء كل ما يطلب منه لنفسه ولارضه فيحمل هذه ولكن ارى انه في هذه الحالة احوج لان يقتصد على نفسه دون ارضه ما يمكنه من استغلالها وزيادة غلتها ليوسع على نفسه بعد ذلك في المستقبل القريب . اما القرش الذي يضمن به اليوم على استغلالها فسيحرمه من غلتها عشرات من القروش كان محققاً ان يفوز بها لو لم يكن ذلك الضن (راجع ما كتبناه عن اداء مطالب الفلاحة في المقالة الثانية من هذا البحث) فكأنه بذلك يزيد عسره سوءاً على سوء

وقد يكون سبب الشح سوء تقدير المالك لاهمية شؤون الفلاحة . والملاك الذين كذلك ليسوا بقليلين وسيأتي الكلام عليهم بعد

وقد يكون السبب ظن المالك ان الشح يحول دون اسراف موظفيه ويقلل الفرص على قلبي الذمة منهم وهذا علاج غير حكيم ولا يلجأ اليه الا الملاك العاجزون او القليلو الخبرة فان السبيل الوحيد للاقتصاد والضبط ليس تأخير طلبات الفلاحة او اخنصارها بل هو وضع قواعد محكمة للعمل وانتقاء الموظفين الاكفاء المستقيمين لتنفيذها ومراقبتهم بعد ذلك للتحقق من تطبيقهم عملهم على مقتضيات النظام والفلاحة والامانة والاجتهاد

والمشاهدات ترينا ان تأخير طلبات الفلاحة معها كان سبباً كان دائماً وابدأ ضد مصلحة الملاك ومقللاً للتبعية على العمال لاستفادة الخونة منهم متسترين بستار سوء الحالة الذي اساسه سوء تقدير المالك للامور . وكثيراً ما آل الامر في مثل هذه المزارع الى خروج اصحابها عنها ببيعها او بتأجيرها خروجاً غير مأسوف عليه وان يرثها عنهم من غير عقوبتهم من يصلح لمارتها وفلاحتها



## الاطيان وما يزرع منها قطناً

اوردنا في الجدول التالي مساحة الاطيان الزراعية في كل من مديريات القطر المصري وما يزرع منها قطناً سنة ١٩١٣ قبلما نقصت زراعة القطن ونسبة الاطيان التي زرعت قطناً الى الاطيان كلها

المديرية	مساحة الاطيان	مساحة القطن	النسبة في المئة
(١) الدقهلية	٤٧٥ ٥٢١ فداناً	٢٦٤ ٥٩٩ فداناً	نحو ٥٥,٦ في المئة
(٢) الغربية	= ٨٩٥ ٨٤٢	= ٤٣٢ ٦٧٤	= ٤٨,٣
(٣) البحيرة	= ٥٧٨ ٨٤١	= ٢٥٣ ٢٠٦	= ٤٤,٠
(٤) الشرقية	= ٥٣٠ ٣٨٨	= ٢٢٣ ١٥٧	= ٤٢,٠
(٥) المنيا	= ٣٧٥ ٨٧٥	= ١١٥ ٨٣٦	= ٣٨,٠
(٦) القليوبية	= ١٩٢ ٥١٤	= ٠٧٢ ٣٨٧	= ٣٧,٥
(٧) المنوفية	= ٣٤٥ ٠٠٦	= ١٢٧ ٢٢٠	= ٣٦,٦
(٨) بني سويف	= ٢٢٢ ١٨٦	= ٠٧٤ ٧٥٤	= ٣٣,٦
(٩) الفيوم	= ٢٩٨ ١٠٠	= ٠٧٩ ١٤٩	= ٢٦,٥
(١٠) الجيزة	= ١٧١ ٨٦٩	= ٠٤١ ٨٨٣	= ٢٤,٤
(١١) اسيوط	= ٣٩٠ ٧٥٦	= ٠٥٨ ٥٩٩	= ١٥,٠
(١٢) جرجا	= ٢٢٠ ٤١٢	= ٠٠٦ ٩١٥	= ٠,٣
(١٣) اصوان	= ٠٦٥ ١٣٣	= ٠٠٠ ٩٣٦	= ٠,١٤
(١٤) قنا	= ٢٥٩ ٣٨٩	= ٠٠٣ ٩٥٥	= ٠,١١
المجموع	= ٥٠٢٣٢٣٠	= ١٧٥٥٢٧٠	= ٣٥,٠

وواضح من ذلك ان زمام زراعة القطن في الدقهلية اوسع منه في غيرها بالنسبة الى مساحة اطيانها فان اكثر من نصف اطيانها يزرع قطناً كل سنة وهذا يستلزم ان يزرع بعض اطيانها قطناً سنتين متواليتين احياناً. وتتلوها الغربية والشرقية والبحيرة وفيها كلها براري واطيان مستجدة لا تزرع قطناً فاذا اغضينا عنها ظهر ان الاطيان الرواتب فيها يزرع نصفها قطناً كل سنة. ومن الغريب ان القليوبية والمنوفية لا يزرع القطن سنوياً الا في نحو ثلث اطيانها



ولعل ذلك من اسباب وفرة محصول الفدان فيها . ومثلها المنيا وبني سويف من الوجه القبلي اما الفيوم فلا مانع يمنع زرع القطن في ثلث اطيائها الا قلة المياه الواردة اليها صيفاً فانها لا تكفي الا لزراع ربع اطيائها وقد لا تكفي هذا الربع في كثير من جهاتها . ومع ذلك قال احد مديري الاعمال فيها ان الماء الوارد اليها صيفاً يزيد على الحاجة . فمضى ان لا نتمسك مصلحة الري بقوله كأنه منزل بل ننظر في الارقام المتقدمة وتزيد الماء حتى يكفي لزراع القطن في الاطيان الزراعية على الاقل

### فوائد في زراعة الكتان

#### صادرات الكتان

كان الصادر من روسيا في السنة ٢٠٠٠٠٠ طن من الكتان ومن هولندا ٣٠٠٠٠ طن ومن بلجيكا ٣٦٠٠٠ طن ومن فرنسا ١٣٠٠٠ طن

#### غلة فدان الكتان المصفى

٦٨٦	رطلاً	في فرنسا
٥٤٦	•	وفي النمسا
٥٤٦	•	وفي المجر
٥١٨	•	وفي هولندا
٤٩٠	•	وفي المانيا
٤٤٨	•	وفي بلجيكا
٤٠٦	•	وفي ايرلندا
٣٣٦	•	وفي ايطاليا
٢٣٨	•	وفي روسيا

وقد كان الكتان البلجيكي اغلى انواع الكتان فقد بلغ ثمن الطن منه احياناً قبل الحرب ٢٤٠ جنيهاً ولكن متوسطه كان ٦٥ جنيهاً ويتلوه الكتان الهولندي فقد بلغ ثمن الطن منه احياناً ١٤٠ جنيهاً ولكن متوسطه كان ٥١ جنيهاً ثم الكتان الارلندي فقد بلغ ثمن الطن منه احياناً ٨٠ جنيهاً ولكن متوسطه ٥٢ جنيهاً ثم الكتان الفرنسي من برتني فقد كان متوسط الطن منه ٤٤ جنيهاً ثم الروسي فالاماني



## مبادئ خصب المزروعات

(تابع ما قبله)

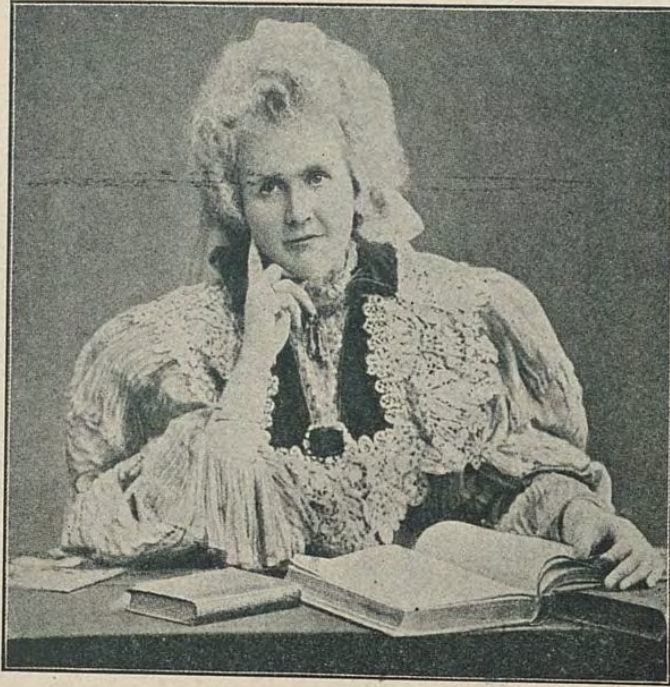
نقدم في الجزء الماضي ان لخصب المزروعات ثلاثة مبادئ  
الاول . ان يجد النبات في التربة مقداراً كافياً من كل المواد المغذية الضرورية له  
ولاسيما النتروجين والبوتاسيوم والفسفور

والثاني . ان تخل مواد التربة بفعل الاحياء التي فيها بسرعة وبغير عائق  
والثالث . ان تجاب مطالب النبات كلها واذا لم يجب واحد منها صار عائقاً ووقف النمو  
واذا زيد فاعل من فواعل الخصب زاد النمو به الى ان يقل فاعل آخر فتصير قلته عائقاً  
يقف النمو عنده

وكل مبدأ من هذه المبادئ الثلاثة يُرى واضحاً بنوع عام في كل المزروعات ولكن  
اذا اريد العمل به تماماً لم يظهر الامر سهلاً لكثرة الفواعل وتنوعها . شال ذلك تسميد  
المزروعات بالفصفا فان الفصفا لازم لنمو النبات وقد ظهر من التجارب بزراع المزروعات  
في الرمل وتسميدها بالفصفا ان بين مقدار الفصفا وخصب النبات نسبة حسابية محدودة  
ولكن لا يحدث ذلك اذا زرعت المزروعات في غير التربة العادية وممدت بالفصفا فان  
التربة يكون فيها حينئذ شيء من الفصفا وما من سبيل لمعرفة مقدار ما فيها من الفصفا  
الذي يستفيد منه النبات لانه يختلف باختلاف الطرق التي تستعمل لمعرفة اذا كانت  
الطريقة مبنية على استعمال الحامض النتريك فكما طال استعمال الحامض قل الأكسيد  
الفسفوريك المستخرج من التربة

ويظهر انه اذا سمدت الارض بسماذ الفصفا لكي يزيد خصبها لم يقف الفصفا فيها  
منتظراً النبات لكي يقويه ويخصبه بل يفعل بالارض فتمتصه ومنها يأخذ النبات ما يحتاج اليه  
منه اي ان التراب والزرع يحاول كل منهما الاستئثار بالفصفا . وتختلف مقدرة التراب  
باختلاف بنائه فاذا كان طفلاً فهو اقدر على حفظ الفصفا من الرمل ولذلك فالقادر  
الكافي من الفصفا في الارض الرملية لا يكفي في الارض الطفالية . ومن ثم عرف لماذا  
يكون احتياج الارض الطفالية الى السماذ الفسفوري اشد من احتياج الارض الرملية  
ثم ان النبات جسم حي فلا يمكن تحديده ما يحتاج اليه من الغذاء تحديداً يصلح في كل وقت  
وكل حال لان ذلك يختلف باختلاف الاحوال ولهذا يجب الذهاب الى الاطيان وامتحان





ملكة رومانيا



تمثال ملكة رومانيا وهي تعتني ببحريج

مقتطف ابريل ١٩١٦

امام الصفحة ٣٨٧



الاسمدة المختلفة فيها مدة سنتين او ثلاث سنوات حتى اذا ظهرت النتيجة وتكررت بنفسها يعتمد عليها وتتخذ قاعدة

ثم ان البحث في تعقيم التربة اثبت ان الاحياء الميكروبية التي فيها طائفتان مختلفتان الاولى مفيدة لتكوين الغذاء اللازم للنبات والثانية غير مفيدة له والاولى اقدر من الثانية على مقاومة العوارض التي تنشاها فاذا عولجت التربة بشيء يضر بهذه الاحياء ويميت بعضها فان الثانية تموت قبل الاولى فتنتفع المزروعات بذلك ولكن اذا عولجت التربة بشيء يقوي هذه الاحياء فان الطائفة الثانية الضارة تقوى فينتج من ذلك ضرر للمزروعات وهذا مبدأ آخر حري بالظن ويظهر فعله حيث يقل خصب التربة بزيادة السماد فيها كما في الاماكن التي يشتد البرد فيها فتزرع الخضر والبقول في بيوت من الزجاج انقاء البرد فان تربتها يقل خصبها بزيادة السماد فتعالج بالبخار الساخن حتى يموت جانب كبير من الميكروبات التي فيها فيقع اكثر الموت بالميكروبات الضارة لا بلنافعة

## باب تدبير المنزل

قد فتحنا هذا الباب لكي ندرج فيه كل ما هم اهل البيت معرفته من تربية الاولاد وتدبير الطعام واللباس والشراب والسكن والزينة ونحو ذلك ما يعود بالنفع على كل عائلة

ملكة رومانيا

نعم البرق هذه الملكة الجليلة في اوائل الشهر الماضي فرأينا ان نعيد ما كتبناه عنها منذ سنتين حيث قلنا :

هي اكتب كاتبات العصر واشعر شاعراته وتعرف لدى ارباب الافلام وقارئ كتب الادب باسم كارمن سلفا اي غناء الغاب ابوها من بيت المالني قديم عريق في المجد ومنه الامير الذي اخذني حديثاً ملكاً لالبنانيا وامها اميرة نسواخت دوق لكسمبرج وكلاهما من محبي الآداب والفنون . علمت القراءة وعمرها ثلاث سنوات وبرعت في حديثها في تعلم اللغات ونظمت الشعر الحسن وعمرها ثلاث عشرة سنة ومن ثم الى الآن وهي تنشي وتنظم واكثر ما تميل الى الكتابة فيه المواضيع الاجتماعية والقصص الفكاهية ومن ذلك كتاب قصص للصغار بيع منه نحو مليون نسخة لا لانها تكتب كملكة بل لانها تكتب كأمراة ووالدة ثاكلة



اقتربت بملك رومانيا سنة ١٨٦٩ وولد لها ابنة سنة ١٨٧٠ . فسر الشعب الروماني بها واهدى اليها سريراً من الذهب . ولم تكد تبلغ الرابعة من عمرها حتى كاد يعبدها لما امتازت به من جمال المنظر ولكنها مرضت حينئذ بمرض وافد انتشر في بخارست وامات كثيراً من الاطفال . وبقيت اربعة ايام وهي بين الحياة والموت فافرغ الاطباء حيكلهم وغاية ما وصل اليه علمهم ولكنهم لم يقووا على مقاومة الداء . اربعة ايام بلياليها وامها ساهرة عليها لا تفارقها لكنها لم تستطع ان تدفع قدوراً واخيراً فتحت الابنة عينيها وقالت بصوت لا يكاد يسمع انا عطشانة اسقوني من ماء بيلش فصار نهر بيلش من ذلك الحين مقدساً في رومانيا . ولم ترزق الملكة ولداً غيرها فقضت عمرها في وصف محاسن هذا النهر والجبال المحيطة به ثراً ونظماً . واحيت كل القصص القديمة واسكنت تلك الآكام والوهاد بصور خيالها كل ذلك تذكراً لابنتها ولبست الحداد من ذلك الحين تعاقب بين الابيض والاسود وقد صار قبر هذه الابنة حرماً تزوره الملكة كل يوم الا اذا منعها مرض . وبنت الى جانبه مجاً للاتيتم تذكراً له واقامت عليه تمثالاً من المرمر يمثل ابنتها وقصائب شعرها حول وجهها وعيناها مغمضتان وكتبت تحته آية من الانجيل وهي « لم تم لكها نائمة »

وبنت الى جانب النهر الذي نطقت ابنتها باسمه قبلما اسلمت الروح قصرأ بديعاً افرغت في رسمه وتزينه ما اعطاها الله من قوة التصور وسعة الخيال . شرعت في بنائه سنة ١٨٧٥ ومضى ثلاثون سنة وكبار المهندسين والنقاشين يعملون في تنسيقه وتزينه وانفقت عليه بدرات الاموال ولا تزال ايدي الصنائع تعمل فيه والداخل اليه الان كالدخل الى متحف من المتاحف الكبيرة لكثرة ما فيه من التحف والاعلاق المجموعة من اقطار المسكونة ولان غرفه الكثيرة مختلفة النسق والاساس والهندام باختلاف البلدان المنسوبة اليها فهناك غرفة انكليزية للاستقبال واخرى المانية للاشراف واخرى شرقية للجلوس واخرى هولندية للصور واخرى تركية للتدخين وهلم جرا . وفيه اربعون منزلاً لا تزال الضيوف كل منزل منها تام بغرفته ومرافقه

التقت بزوجها اول مرة في قصر امبراطور المانيا ببرلين وكانت قد اتته زائرة وهي فتاة في السادسة عشرة . ويقال انها كانت نازلة على سلم القصر مسرعة على جاري عايتها فزلت قدمها ووقعت واتفق ان البرنس شارل الذي اقترن بها بعدئذ كان صاعداً فتلقاها . وكانت تقول انها لا تتزوج الا بمن يجعلها ملكة لرومانيا لان تلك البلاد مشهورة بجمال مناظرها حتى كأنها شعر نظمة الطبيعة ولم يكن لها ملك حينئذ ولا كانت مملكة . لكن



الامير الذي تلقاها وهي واقعة ونجهاها من الهلكة وقع من نفسها موقعاً عظيماً فاقترنت به بعد تسع سنوات اي بعد ان جعل اميراً لرومانيا . ولما خطبها اخذت لتعلم اللغة الرومانية فلم يمض عليها وقت طويل حتى احسنتها لكثرة ما تعرف من اللغات

ولما انضمت رومانيا الى روسيا في محاربة الدولة العلية جعلت صاحبة الترجمة تترض الجرحى وتعزي المحنضين واقامت مستشفى لمئة منهم على نفقتها وكانت تحضر العمليات الجراحية الكبرى . ولما رأى اغنياء بخارست منها ذلك جعلوا يحذون حذوها في الاتفاق على الجرحى واجتمع نساء العساكر وجمعوا مبلغاً طائلاً من المال صنعوا به تمثالاً لها يمثلها راكعة امام جندي جريح وقد عمدت رأسه بيسارها وفي يمينها كأس تقدمها له

ولما وضعت الحرب اوزارها وعاد زوجها الى بيته كتبت الى امها تقول « الحمد لله فقد عاد شارل ( اي زوجها ) ويسهل علي الآن ان اعود الى كني الى ازهارى وطيوري وكتبي ودفاتري . ويل للمرأة التي تضطر ان تجوز غمار السياسة . قدّر الله لنا سلاً طويلاً الامد يزول به ما خامر نفوسنا من البؤس والكمد ويجعل كل ما حدث في خبر كان »

والحادثة التالية تدل على ما كان لها من المكانة في نفوس الضباط والجنود : —

اصيب ضابط بكسر مزدوج في فخذه وقال الجراح ان لا بد من بتره . اما الضابط فابي ذلك مفضلاً الموت على ان يعيش بلا ساق . فلجأ الجراح اليها لعلها تنقع الضابط . ولما رأت الكلام والحجيج لا يجدي معه نفعا ركت امامه وقالت له حتى الآن لم اتوسل الى مخلوق قط لكنني اتوسل اليك ان تطيع امر الجراح . فقال لها ان فعلت ما تريدن فماذا يكون جزائي . قالت اني اهدي اليك رجلاً صناعية لم يصنع الصانع احسن منها ومتى تعلمت المشي عليها ادعوك الى القصر انت واولادك » فاطاع امرها وقطعت رجله

زارتها احدى الكاتبات منذ عهد غير طويل وكتبت عنها تقول « اول ما وقع نظري عليها عجب من ان جمالها الفائق لم تذبل نضارته حتى الآن وطلاقة وجهها لا تزال على عهدها ثم استغربت سعة معارفها وتمكنها من البحث في كل موضوع ولكن لم يخف علي انها كانت تفرط في استعمال قواها العقلية فتكد تستنزفها كلها . فكثيراً ما كانت تأتي في الصباح الى المائدة وفي يدها رزمة من الاوراق تكون قد احبت الليل في كتابة ما فيها ثم ينقضي النهار وهي تنتقل من عمل الى آخر لا تكل ولا تمل الى ان يأتي اولاد اخيها امبرويد بعد ان يتوا دروسهم فتقضي ساعة معهم في اللعب والفناء »



لما زارت انكلترا آخر مرة نزلت في قصر وندزر ضيفة على الملكة فكتوريا وتلت على مسمع الملكة رواية شعرية تاريخية من نظمها باللغة الالمانية تلتها كلها من غير ان تفتح كتاباً. وتلت في وقت آخر امام السر هنري ارفنج الممثل الشهير رواية اخرى من نظمها ناقلة اياها ارتجالاً من اللغة الالمانية الى اللغة الانكليزية فابدعت في حفظ المعنى مع فصاحة التركيب الانكليزي حتى ادهشت السامعين وقالوا ان ذلك فوق طول البشر

وزارت سنة ١٩٠١ قبر امبراطورة النمسا ووضعت عليه اكليلاً من الزهر كتبت عليه ما ترجمته « ايتك بازهار قطفتها من اعالي الجبال لاطرحها عند قدميك ااتين كانتا دئبين على السعي الى اسمي المطالب الى السلام الدائم الى المعرفة الكاملة الى بنايع النور والطهر الابديين. ايتك بالازهار من تلك المسالك التي كنا نسير فيها عند فجر النهار حينما كان زهر الربى ينعش نفسنا باريج المعاني تلالاً كالنواكب من عينيك فتصفر منها لآلى الندى نجلاً. ولقد كانت نفسك صافية كالبنور جسورة كقدميك تطوف العوالم وتخرق اعماق الخفايا ومجاهل الغوامض ضمرت الرزايا لرأسك اكليلاً فلم يعد يعباُ بتاج الملك. رأيت ايجاد العالم وعظمته خيالاً زائلاً لانك الى العالم الروحي انضيت المزينة ومنه جاءتك النجاة حينما عن مساوىء الدنيا التفت فسمعت في ظلمات الليل صوت قللك يستجلى بنات فكرك ويزف عرائس عقلك ولقد كنت الحايفة لتلك الافكار الحرة والمعاني النفيسة. فيا اخذه عند قدميك اطح ازهاراً علتها حمرة الحجل وصفرة الوفار قطفتها لك من جبال كرباثيا. عند القدمين اللتين اضناها التعب قبلما تمتعتا بالراحة اطح هذه الازهار فلتبت لك اشواق الذين شاقهم المعالي وهم يحثون مطاياهم الى الخلود »

وقد قرأنا لها شعراً انكليزياً في وصف دير وستمنستر فلما قرأنا ما هو ابلغ منه

### القابلية او الجوع

القابلية او الجوع شعور الحيوان شعوراً غريزياً بالحاجة الى الطعام اللازم لحفظ جسمه ولتقديم ما يكفيه من القوة لاتمام وظائفه. وسببه الاخير عائد الى اختلاف النسبة بين الموجود في الجسم والمطلوب له. فاذا قل الموجود عن المطلوب شعر الجسم بالحاجة الى ما يسد النقص ويبعد التوازن. واذا تساوى فتساوى بهما هو الشبع. واذا زاد الموجود على المطلوب كان الشعور بزيادة الامتلاء وما يعقبه من التقزز او التخمّة



اما سبب الجوع المباشر فمختلف فيه . فقد عزا بعضهم العطش الى جفاف اطراف الاعصاب في الجلد والفم بتنجيز الماء من سطحها وغزوا الجوع الى تهيج قليل بظراً على المعدة من تسرب العصارة المعدية اليها من جدرانها . ومما يكن من ذلك فما لا مشاحة فيه ان حسن القابلية لازم لعمل الهضم . والذوق الصحيح والقابلية الجيدة هما خير مرشد الى نوع الطعام الذي يؤكل وكيفية اللازمة

وقد يستولي على القابلية كغيرها من وظائف الجسم ما يحد بها عن الجادة فيطلب صاحبها اكل الزماد او التراب او الشعر او الحصى او الفحم او غير ذلك كما يحدث في الحالة المعروفة باسم « بيكا » عند الاطباء وهي حالة شاذة تطرأ احياناً على الحبالى والمصابين بالهستيريا وغالباً على المصابين باختلال عقلي . على ان اهم ما تصاب به القابلية آفات اشتدادها الى حد عدم الشبع او النهم وهو ما يسمى بالجوع الكلي . وضعفها الى حد فقدها اما النهم فقد يكون مجرد عادة ناشئة عن اعتياد المآكل الطيبة ومن عواقبه زيادة حموضة المعدة والنقرس والسمن وغيرها من الآفات التي تختلف باختلاف العادة والمزاج . وهو على الغالب من اعراض بعض انواع سوء الهضم او البول السكري ويسمى حينئذ « بوليميا » واما ضعف القابلية او فقدها فعرض من اعراض جميع الامراض التي تسبب ضعفاً عاماً لان نشاط المعدة وافرار العصارة المعدية يضعفان بضعف حيوية الجسم وانحطاط قوته . لذلك كان فقد القابلية من اول اعراض السل . وغني عن البيان ان وجوده يزيد شدة ذلك الداء العياء . وهو كذلك من اعم اعراض الدسبسيا وسرطان المعدة . وكثيراً ما لا يكون له سبب ظاهر فتعود القابلية حالاً بعد تناول شيء من المقويات والعقاقير المرة مثل الخشب المر او الجنطيانا او الكينا او الجوز المقيء

وهناك داء يعرف عند الاطباء باسم الانور كسيا العصبية يفقد فيه المصاب قابليته فلا يكاد يأكل شيئاً ويقل نومه وينحف جسمه ويصفر لونه ومع ذلك يواظب على عمله الشاق بلا كل ولا ملل . والغالب ان يصيب الشباب وان ينتهي بهم الى انحلال عصبي تام

### علامات الموت

يخشى كثير من الناس ان يدفنوا احياناً على اثر نوبة اغماء او صرع تأخذهم وتطول مدتها فيظن انهم ماتوا وهم لم يموتوا . وكثيراً ما اتفق ان دفن الاحياء خطأ ولكن ذلك



نادر الحدوث في البلاد المتقدمة حيث الاطباء كثيرون ووسائل التحقق من الموت سهلة  
 للموت اعراض كثيرة منها ارتخاء عضلات الوجه فتنتفخ العينان والفم . وفقد انحناء  
 الظهر فيتمسح بوضع الجنة على السرير او على مائدة . واصفرار الوجه اصفراراً خاصاً .  
 وفقد اللون الاحمر الذي يرى بين عقد الاصابع اذا وضعت الكف بين العين والمصباح .  
 وعدم نطق الجلد واحمراره اذا مسته النار . وهذا الاخير يسمى علامة كريستون وهو من  
 اهم العلامات . ومنها انه اذا ربط خيط حول الاصبع ثم نزع لم يتغير لون الجلد . اما في  
 الاحياء فان الخيط يترك دائرة بيضاء مكانه ثم تحمر وتصير اشد احمراراً مما حولها  
 على ان اهم العلامات لتمييز الموت حالاً وقوف القلب وانقطاع النفس . اما القلب  
 فتستقصى حركته بوضع الاذن على الصدر داخل حلة الثدي اليسر . واما النفس فيسير  
 بوضع مرآة او ريشة امام الفم والانف . فاذا تكون على المرآة بخار او اضطربت الريشة  
 فالنفس باق لم ينقطع والا فلا . ومنهم من يملأ كأس ماء ويضعها على صدر المشتبه في  
 موته وينظر الى نورها المنعكس على السقف فاذا تخرج فالحياء باقية والا فالموت واقع  
 وهناك اربعة امور مهمة لتعيين الوقت الذي انقضى على الموت . الاول انه بعد انقضاء  
 اربع ساعات او اكثر تظهر بقع مزرقة على الظهر تظن عادة انها اثر رضوض وهي ليست  
 كذلك . والثاني ان الجسم يأخذ في فقد حرارته بعد الموت حالاً حتى تهبط الى مثل حرارة  
 الوسط الذي هو فيه بعد انقضاء ١٥ ساعة الى ٢٠ ساعة على الموت . ولكن اذا كان الطقس  
 حاراً او كان الميت قد مات بالاختناق فان فقد الحرارة يكون اكثر ابطاءً مما تقدم . والثالث  
 ان اليبوسة تبدأ بعضلات العنق بعد الموت باربعة ساعات الى عشر ثم تمتد الى العضلات  
 الاخرى وتتم بعد ذلك ببضع ساعات وتدوم يومين الى اربعة ثم تأخذ في الزوال شيئاً فشيئاً .  
 وهي تدهم الجسم باسرع من ذلك اذا كان الموت بمرض من الامراض التي طال امدها .  
 وكثيراً ما تفاجئ العليل على اثر آفة تصيب دماغه . واذا حني عضو متيبس في ميت زال  
 عنه تيبسه . أما الخشب الذي يصيب الجسم الحي فلا يزال بلي العضو المتخشب بل يبقى كما  
 كان . والرابع ان الاخلال علامة للموت اكيدة وهو يبدأ بظهور بقعة مخضرة على اسفل  
 البطن بعد الموت بيومين او ثلاثة



## بَابُ الْمُنَظَرِ

قد رأينا بعد الاختبار وجوب فتح هذا الباب ففتحناه ترغيباً في المعارف وإنهاضاً للهمم ونحييلاً للآذمان . ولكنَّ الهدى في ما يدرج فيه على أصحايه فغن بر الأمانة كلاً . ولا ندرج ما خرج عن موضوع المقتطف ونراعي في الإدراج وعدمه ما يأتي : (١) المناظر والظواهر مشتقان من أصل واحد فمنظره نظيره (٢) إنما الغرض من المناظرة التوصل إلى الحقائق . فإذا كان كاشف اغلاط غيره عظيماً كان المعترف باغلاطه اعظم (٣) غير الكلام ما قلَّ ودل . فالملفات الوافية مع الامجاز تستغار على المطولة

### الفلسفة المادية . حقيقتها . ونتائجها

عزيري الدكتور صرثوف

اشكرك أولاً . ثم استميتك الإذن في الملاحظة الآتية

في كلامك على « الرُّجْحَان » في المقتطف قلت :

« والظاهر ان الدكتور نظم هذه القصيدة وشرحها قبل نشوب الحرب الحاضرة وما

النتيجة الفلسفة المادية »

فهل انت من المعتمدين ان الحرب الحاضرة وفضائنها نتيجة هذه الفلسفة ؟

اذا كان العلم اليوم زاد العدة فتكاً والسطوة اتساعاً ، ولم يهذب الطبايع كما ينبغي ، ولم ينظف العقول كما يجب ، ولم يمنع الحروب الجائرة ، فهل كانت الحال في الماضي اصح ، وهل كانت الحروب اقل ، أم كانت اكثر جسواً وفضائنها اشنع كذلك « بطبيعتها » منها اليوم ، مع شدة شناعة الحرب الحاضرة ؟ وهل يجوز في احكامنا ان ننسى تاريخ المقابلة ؟

وما هي الفلسفة المادية ، وما هو تعليمها في الاجتماع ؟

يقولون ان الفلسفة المادية انما هي فلسفة المصلحة ، وان المصلحة سبب الحرب اليوم . وكلا القولين صحيح . ولكنهم يقولون ايضاً - والجرائد صرعتنا (١) بتريدي هذا القول - ان فلسفة المصلحة من شرِّ التعاليم . فهل هذا صحيح ؟

ألم تكن الحروب في الماضي لاجل المصلحة ؟ أو ليست المصلحة الدافع لنا في اعمالنا جميعها حسنة كانت ام غير حسنة ، مادية او اديية ، دنيوية ام غير دنيوية ، وهل أحدهم منا يسعى لغير مصلحة ؟

(١) بالمعنى العامي الدارج



فماذا تُسألُ المصلحة ان تكون مهازنا في اعمالنا؟

ولكن المصلحة ما هي؟ واين هي؟

هذا الذي يختلف الناس فيه ، وقل منهم من يفهمه على جليته ، او يعمل به وإن فهمه

ان لم يربح في طبيعته

اكثر الناس في الاجتماع حتى اليوم يعملون كأن مصالحتهم لا تنفق على مصلحة سوام  
وهذا سبب اكثر مصائب الاجتماع وثاقله في ارتقائه . وكان ذلك في الماضي اكثر منه  
اليوم فمن كان المسؤول في الماضي؟

الفلسفة المادية اساسها علم الطبيعة<sup>(١)</sup> . فاذا يعلمنا نظام الطبيعة في امر هذه المصلحة؟  
الطبيعة تنظر الى المصلحة العامة في كل اعمالها . ولكن المصلحة العامة تتوقف على المصلحة  
الخاصة ، وإلا لم تنتظم مجاميع من وحدات ، ولم تنتظم اجسام من مجاميع ، فهي لذلك تنظر  
الى المصلحة المشتركة ايضاً

نعم ان في الطبيعة شيئاً كثيراً من القسوة ، لأن فيها كثيراً من الإسراف كما في مثال  
بيض السمك وازهار النبات الذي ضربته . والقسوة هنا شرط لازم لتوفير المصلحة العامة ،  
والأعم الموت وبادت المجاميع وبادت الانواع لعدم كفاءة القوت . فعمل الطبيعة  
هنا معقول

والإسراف هنا ليس تبذيراً ، بل هو عمل اقتصادي من جنس الاعمال الاحتياطية  
لسلامة الكل . ولذلك هو يكثر في ما كان كثير التعرض للطوارئ كما في الاحياء التي  
لا تحضن بيضها ، ويقل في ما كان قليل هذا التعرض كما في الحيوانات التي تحضن بيضها  
واولادها ومنها الانسان . فالعمل هنا في غاية الاحكام والغرض الكلي منه متوفر  
والتنازع بين وحدات الجسم الواحد ومجاميعه . هما اشتد فهو تنازع انتخابي لمصلحة الجسم  
وليس هو غالباً العداء المفكك لاوصاله . ولا يكون كذلك إلا بين المتغابرات  
لمصلحة المائلات

هذا ما يعلمنا اياه نظام الطبيعة الفسيمة وتطبعه فينا فلسفتها المادية . وللعقل شأن  
كبير في ذلك في الاجتماع . ولكنه لا يخرج فيه عن هذه القاعدة حتى يقع في الحيف .  
وخروجه عنها حتى اليوم كثير

(١) كان حقها ان تسمى الفلسفة الطبيعية او فلسفة الطبيعة لما كانت في الماضي تلحقون بلفظة « المادية »  
من الشبهات من انها فلسفة شمولية لدفع ما قد يكون من ذلك عالقاً في ذهن البعض حتى اليوم



فهل الحرب الحاضرة تنطبق على هذه الفلسفة او هل تعاليم مثيرها في الاجتماع معقولة ولو انهم اساطين في العلم ؟  
الاجتماع كالجسم الحي . جسم مماثل له وحداته وجماعته نظيره هي الامم والافراد . ونظامه كنظامه

فهل في نظام الجسم الحي ما يوجب هذا التنازع التقاطعي المفكك الا في احوال معينة او صحتها هناك كالقضاء على وحدات فاسدة لصيانة المجموع او على مجموع غير صالح ان لم يكن اصلاحه لصيانة الجسم . وما خلا ذلك أفليس نظام هذا الجسم يعلمنا ان التنازع في الاجسام المتماثلة مهما راح فيه من الضحايا فهو تنازع تعاواني اذا جاز لي ان اسمي هذا العمل للمصلحة العامة هكذا ؟

والمراد من قولنا المتماثلات والمتغيرات يتضح جيداً من قول اليازجي الكبير

اني رأيت الأسد أحسن خلّة من جنس هذا الناطق المتمرد  
الناس تقتل كل يوم بعضها والأسد تقتل غيرها اذ تعتدي

فهل يجوز ان تكون الفلسفة المادية او فلسفة المصلحة سبب هذه الحرب وفضائعها وهي في جسم مماثل وبين اعضاء صحيحة وعلى مصلحة غير متوفرة لاحد ؟ أم الأولى ان يكون سببها سوء فهم هذه المصلحة لا انها نتيجة هذه الفلسفة ؟

وما هو شأن هذه الفلسفة في الاجتماع والعلم لم يتخلل طبقات العامة . ولم يخنم ولم ينضج في رؤوس الخاصة انفسهم

والشواهد على ذلك كثيرة من نقاعس المجتمع عامة وخاصة عن المشروعات العمومية النافعة له كأن العامة لا تدري وكأن علم الخاصة « عذري »

بل شاهدنا هذه الحرب نفسها التي تراق فيها الدماء بجاراً وتذهب المصالح فيها جزافاً لمطامع جنونية في رأس مفتون تحف به زمرة من تجار وسياسيين وعلماء خربي الذم او مشردي الروية . وهل ينقاد للسفاحين الخرتين غير المغفلين ؟

فالفلسفة المادية غير مسؤولة عن هذه الحرب . وكانت يجب ان تنهى عنها لو كانت النفوس متشبعة منها ومدركة لها عملاً بالمصلحة المشتركة التي لا تتوفر المصالح عامة بدونها — وما المسؤول عنها حقيقة غير الطمع الجائر والجهل المطبق . والجهل بين الامم الرافية حتى اليوم اكثر جداً مما يُظن



ألا ترى الأصوب ان نقول معي ان السبب الحقيقي اليوم لهذه الحرب الكبرى هو الانتقال في الاجتماع من قديم راسخ الى جديد لم يستقرّ وانت تعلم كم هي اطوار الانتقال في الطبيعة عنيفة وشديدة الخطر . لان الانسان اذا كان حتى اليوم لا يعرف مصلحته في الاجتماع كما ينبغي في الطبيعة نواميس تعاقب الذي يقف في وجه المصلحة العامة وتقضي على افتتانه وترده الى هذه المصلحة التي فيها مصلحته ايضاً . وسيخرج الاجتماع بعد هذه الحرب الى حال أصح تنقشع فيها شيئاً السحابات الكثيفة التي نغم على العقول . ولكن بعد عنف شديد من اثر ذلك التباطؤ وتراكم المتباينات . وكان ينبغي على العقل ان يقيه شرّ ذلك لو كان أنقى وأرقى



واما ما ذكرته من امر الاتصال والانفصال والوجود والخلود واحتمال بقاء الوجدانات الخ . فلا أطيل فيه لئلا يردنا الى نظريات يطول الاخذ والرد فيها على غير جدوى وشأن العلم فيها ضعيف

وكلامك في ذلك قسمان علمي وغير علمي . او طبيعي واحتمالي . فالطبيعي لا محل للخلاف فيه . واما الاحتمالي فذهبك فيه ما عدا انه يخالف الشائع المعروف هو مزيج اقرب تارة الى اللاأدرية . وتارة الى المذاهب العلمية الطبيعية . ولكنه يختلف عنها باحتمال بقاء الوجدان بعد فناء الجثمان في القوة الشاملة الخالدة المتصلة على صورة يصعب تصوّرها . فاما ان يكون بقاؤه ضمن الطبيعة . وحينئذ يجب ان يكون فيها على غير ما يعلم عن بقاء قوى سائر الموجودات الطبيعية التي تنشأ منها وتنفى فيها . وما دليلنا عليه ؟ واما هو خارج الطبيعة وحينئذ يبقى علينا ان نفهم فوق ذلك كيف يكون هذا الانفصال عنها مع ذلك الاتصال بها . والاجتهاد هنا بين . والحكمة التي سردت عليها الادلة في نظام الطبيعة على صورة خلاصة ليست كذلك الا اذا كان النظام المذكور طبيعياً اضطرارياً . والا لم تكن لكثرة النقص الذي لا يذهب عليك فيه من مثل الإسراف الذي ذكرته . ومن مثل الاعضاء الاثرية وكثرة تبدد القوى في الطبيعة كما لا يخفى . وكان ينبغي انقاؤه لو كان العمل غير طبيعي . اللهم الا ان تكون فيه على مذهب استاذنا الاكبر الدكتور فان ديك « من ان الذي يصنع ساعة تصنع ساعات هو اعظم من الذي يصنع كل ساعة وحدها » فيكون الشأن بعد ذلك للطبيعة . على ان ذلك معاً فيه من الحكمة للتسامح الذي فيه لاجل العلم لا يجلو مسألة الخلق من طبيعي تارة وغير طبيعي اخرى بالنظر الى مقامه من هذا الاتصال



والانفصال في آن واحد ، ولا يبين مكان الاستقلال للصانع ، وكيفية بقاء الوجدان للمصنوع .  
 واذا كنا لا نفهم المراد من هذا البناء والهدم المترادفين لغرض غير طبيعي فماذا يهم الطبيعة من  
 ذلك والغرض الطبيعي منه متوفر لها في تطورها . ولا بأس من ذلك كله اذا كانت النفوس  
 تزناح اليه واذا كان لا يقف في سبيل العلم . واليوم لا يقف كما كان يقف منذ خمسين سنة  
 فقط . والشوط الذي قطعته العقل في هذه المدة من هذا القبيل يفوق كل حساب . اذكر  
 ذلك هنا ليس لانه من موضوعنا ولكن لأبدي سروري من التحول البديع الذي حصل في  
 العقول في هذه البرهة الوجيزة بالمذاهب العلمية الحديثة التي كانت لمقتطفكم الأغر الفضل  
 الاول والاكبر في نشرها بيننا . - واقبل فائق احترامي  
 الدكتور

شيلي شميل

[المقتطف] لم نكد نقرأ قولكم

فابلوا عصرنا بظلم عصور سادها الدين ثم بعد اجيبوا  
 حتى تمثلت امام اعيننا فظائع الحرب الحاضرة واستعداد الالمان لها مادياً وادبياً . مادياً  
 باعداد العدة الكثيرة لها من القواد والجنود والمدافع والقنابل والغازات والجوايسيس والقواعد  
 التي تنصب عليها المدافع في بلاد العدو . وادبياً بسعي فلاسفة الالمان وعلمائهم الى استخدام  
 العلوم الفلسفية والبيولوجية لاقناع الشعب الالماني انه ارقى الشعوب كلها ويجب ان يسودها  
 ويستحل في سبيل هذه السيادة كل محرم . ولذلك ظننا انكم نظمت قصيدتكم وشرحتوها  
 قبل شبوب هذه الحرب وما نتجت هذه الفلسفة المادية . وعسى ان تطالعوا خطبة الفيلسوف  
 برغنن التي افتيحنا بها هذا الجزء ومقالة صديقكم الدكتور ابي خاطر فيه

ونريد بالفلسفة المادية الفاسفة التي تعلم الناس ان يحصروا نظرهم في المادة ونواميسها  
 وينفوا كل ما سواها . فهي لا تكفي بقول الفيلسوف سبنسر ان الخالق غير معروف ولا  
 يعرف بل تنفي وجوده مستقلاً عن المادة كما قال الفيلسوف لوتز . واذا صحّت هذه الفلسفة  
 وجدت فيها فظائع الالمان اقوى مبرر لها والافك كيف لا يجوز للانسان ان يقتل الذين  
 يرى انهم واقفون في سبيل تقدمه كما يجوز له ان يقتل الاسود والذئاب والبعوض  
 والذباب . ولماذا لا يجوز لابن باريس وبرلين ان يقتل الزوج الذين يمنعونهم من دخول  
 غابة في قلب افريقية ليصطاد فيها كما يجوز له ان يقتل قرداً او افعى يمنعانهم من دخولها . الا  
 نؤمن ان المانع الذي يمنع الناس من ان يغبن اقوياءهم ضعفاءهم هو في الغالب شيء غير  
 المادة وغير نواميسها



ولا يفيد الاحتجاج بالعجائز ان طوائفها عائشة على تمام الصفاء كما في النمل والنحل والجراد لا يفني بعضها بعضاً ولا وازع لها غير الناموس الطبيعي فان العجائز مرّ عليها ملايين كثيرة من السنين وهي على حال واحدة تقريباً فرسخت فيها غرائز يتعذر نزعها منها . وأما البشر فشذوا عن سائر انواع الحيوان من هذا القبيل مها كانت اسباب هذا الشذوذ وتمكنوا من التغلب على طباعهم والتطبيع بغيرها . فاذا قام في نفوس جماعة انهم ارقى من غيرهم وأنه يجوز لهم ان يتسلطوا على الغير ويمتهنوه فعلوا ذلك . وهذا كان شأنهم من قديم الزمان ويظهر لنا انه زاد في هذه الايام حيث بني على قواعد علمية كما بناه فلاسفة الالمان حتى ان الشاعر كيلنغ الانكليزي وهو من اهل الخيال الذين ينتظر منهم ان يكونوا ابعد الناس عن الغطرسة واقربهم الى السجية السمحاء طلب من قومه في بعض قصائده ان يعاملوا اهالي جنوب افريقية كما يعاملون انفع المواشي لهم . واناس يقولون هذا القول لا يكثر عليهم ان يذبحوا تلك المواشي اذا نشزت عليهم او استجبوا لحما . والظاهر ان الالمان يفعلون مثل ذلك في مستعمراتهم ولكننا نعتقد ان الشعب الانكليزي لا يزال متمسكاً بقواعد دينه الذي يعلم ان الناس كلهم اخوة ومن دم واحد فهو ارفع من الالمان بسكان افريقية وبكل مستضعف

ورب قائل يقول ان الفلسفة المادية تمنع ارتكاب الفظائع وتنهى عن اثاره الحروب وتوجب على الناس ان يعيشوا عيشة راضية . ولكن القول شيء وتأبيده شيء آخر لاسيما وان المشاهد ينفى هذا القول ويثبت ان الفلسفة المادية مسؤولة عن هذه الحرب وان عدم نهجها عنها كان حيث النفوس مشبعة منها . اما سائر البلدان حيث النفوس غير مشبعة منها فارتكاب الناس للفظائع قليل جداً . وقبيل كتابة هذه السطور وقع نظرنا على المقتطف الصادر اليوم ( ٢٤ مارس ) وفي تلغرافاته واخباره الفقرات التالية

( ١ ) « كان في محطة سكة الحديد ( في مدينة زيبروج ) قطار الماني فيه ٣٥٠ جريحاً من الالمان فلم نقذف الطائرات والبوارج ( الانكليزية والفرنسوية ) القنابل عليهم »

( ٢ ) « وقد انقذ الروس جميع بحارة الباخرة » ( والباخرة المانية )

( ٣ ) « وما يجدر ذكره في هذا الصدد ان جميع الدوائر العسكرية البريطانية تطري الضباط والجنود العثمانيين على ما ابدوه من الشهامة والرجولية في حربهم وتقابل بين هذه الصفات العسكرية الرائعة وبين ما فعله الالمان »

والتقينا نحن ببعض الذين عادوا من غليبولي من ضباط الجيش البريطاني وسمعناهم يشنون



الثناء المستطاب على الجنود العثمانية وقد ذكروا لنا بعض افعالهم الدالة على شهامتهم ومروءتهم وقالوا انهم لم يروا منهم شيئاً يعاب عليهم

(٤) ان الضباط الترك والضباط العرب عاملوهم ( اي عاملوا الاسرى البريطانيين الذين كانوا في اسر العرب في حدود مصر الغربية ) بالرفق والانسانية والشفقة وان المشقة التي عانوها لم تنشأ عن سوء المعاملة بل عن قلة الطعام واللباس والادوية وان اسرهم كانوا مثلهم وقاسوا معهم ما قاسوه من هذا القبيل »

فقابلوا ايها الدكتور الفاضل بين افعال هؤلاء الانكليز والفرنسيين والروس والترك والعرب وبين افعال الالمان تلامذة الفلاسفة الماديين وما فعلوه بركاب السفن التي اغرقوها وبالاسرى الذين اسروهم وبالنساء والبنات اللواتي احتلوا بلادهن

وكل ما نقدم لا يحيط من قيمة العلوم الطبيعية ونفعها الكبير ولا يفي وجوب الحث على تعلمها والعمل بها ولكنه يدل على حاجة الانسان الى التعاليم الادبية مهما كان اسامها — التعاليم التي توجب على الناس الحب والرحمة والحنان وتصرفهم عن القسوة والغلظة والايثار

أما سائر ما استطردهم المذكور مما نقوم عليه ادلة علمية او فلسفية او لا يزال في معرض الفرض فلا سهاب فيه ببعدها عن الموضوع المقصود بالذات . واننا نشكركم على ما وصفتم به المقتطف وهو يفخر بان قراءه استفادوا مما نخفونه به آونة الى اخرى من الفوائد العلمية والادبية والفلسفية

### المصطلحات الفلسفية

سادتي الافاضل

على السؤال مرة ٢ من مقتطف فبراير الحاضر اجبت الاستاذ عبد الباري ان كتب الفلسفة تأليف ابن سينا لا تفهم ( وهي الحقيقة التي لا جدال فيها ولا مرأه ) . غير اني بينما كنت بالامس اتصفح فهرس مكتبة « هندية » لسنة ١٩١٦ قرأت في الصفحة ٣٧ منها سطر ٤ اسم كتاب « مبادي الفلسفة القديمة لابي النصر الفارابي » فحُت بهذا اقول انه ربما كان في هذا الكتاب ما يفي ببعض حاجة الاستاذ عبد الباري والسلام ختام

احمد الصراف



# بالتقريظ والانتقاد

## الميكانيكا التطبيقية

لقد احسنت وزارة المعارف بما ابدت من الاهتمام بترجمة كتب التدريس من الانكليزية واختيارها الكتب التي تدرّس في اكبر الجامعات الانكليزية مثل هذا الكتاب في مبادئ الميكانيكا التطبيقية

اما الترجمة فنود ان تكون غاية في الدقة وان لا يعدل فيها عن المصطلحات الرياضية العربية القديمة في الصفحة الثانية من هذا الكتاب كلمة القطع الناقص ولم نفهم المراد بها الا بعد ما قرأنا ما يليها فعلنا انه اريد بها ما نسميه بالاهليلجي وقد اصطالحنا على تسمية القطر الاطول بالقطر والاقصر بالمنضم فتصير قاعدة مساحة الاهليلجي هكذا اضرب القطر في منضمه والحاصل في ٧٨٥٤ اي في  $\frac{1}{2}$

ولا يخفى ان طاب العلم لا يكتفي بكتاب يدرسه في المدرسة بل لا بد له من مطالعة المطولات والمجلات المختصة بذلك العلم وهذه لا وجود لها في العربية الآن فلا بد من مطالعتها بالانكليزية او الفرنسية فحبذا لو الحق بهذا الكتاب وامثاله من الكتب العلمية المترجمة حديثاً معجم تذكر فيه كل الكلمات العلمية الاصطلاحية وما يقابلها في الانكليزية او الفرنسية او فيها كليهما فتسهل على الطلبة مراجعة المطولات فيها . والكتاب كبير يقع في ٥٤٤ صفحة وهو مطبوع طبعاً حسناً جداً وموضح بما يلزم من الرسوم والاشكال وفيه تمارين كثيرة

## الآلات الحرارية

يقال في هذا الكتاب ما قيل في الذي تقدمه من انه مترجم في وزارة المعارف من كتاب انكليزي من خيرة الكتب الموضوعة في بابيه وحبذا لو الحق به معجم تذكر فيه الكلمات الاصطلاحية مع ما يقابلها باللغة الانكليزية . ثم ان اكثر المسائل التي احقت بهذا الكتاب نظري وقد وجدنا بالاخبار ان القواعد النظرية لا تفهم جيداً ولا ترسخ في الذهن الا اذا عمل بها . فحبذا لو زيدت المسائل العملية الملتقطة بهذا الكتاب وجعلت مما يقع للمهندس والميكانيكي في تعاطي اعمالها في هذا القطر



### الكتاب الابتدائي في الهندسة

هو ايضاً من الكتب العلمية التي ترجمت حديثاً في وزارة المعارف عن كتاب انكليزي وقد يعذر مترجمو الكتابين الاولين اذا استعملوا مصطلحات غير عربية او بعيدة عن المؤلف أما مترجمو هذا الكتاب فلا يعذرون لان العرب ترجموا كتب افليدس وارخميدس منذ مئات من السنين وترجمة الطوسي لافليدس مطبوعة مشهورة . واصول افليدس تغني عن كل كتاب هندسي ألف بعدها على نسقها

وحبذا لو دقق في قراءة مسودات هذا الكتاب حتى يخلو من الغلط المطبعي ففي الصفحة ٧ قيل ان الخط الفاصل بين المركز والمحيط يسمى نصف « قطر » والصواب الواصل بين المركز والمحيط . وفي الصفحة ١٤ والسطر الذي قبل الاخير قيل وهنا يتكون خط افقي مستقيم اي خط مستقيم « يضع » زاوية قائمة والصواب يصنع او يكون . وفي الصفحة ١٤٢ والسطر ٣ « اقواسها » والصواب « قوسهما » متى كان لهما قوس واحدة

وفي الكتاب كثير من المسائل والتجارب التي ترسخ قواعده في ذهن الطالب

### شرح « المضمون به على غير اهلها »

وهو شرح العلامة عبد الله بن عبد الكافي على الايات التي انتخبها الشيخ الامام العلامة عز الدين عبد الوهاب الزنجاني . وقد تولى طبعه الاستاذ استحق بنيامين يهودا وقدّم له مقدمة مسهبية قال فيها انه استنسخه من النسخة الوحيدة التي في المكتبة الخالدية بالقدس الشريف واسقط منه بيتاً لجونه وجملة حشوية لفحش الفاظها وحبذا لو اسقط منه اكثر باب المجاء . الى ان قال ان الكتاب مجموع من عيون المختارات والدواوين ويشتمل على لب لباب الادب وزبدة اشعار العرب من جاهليين ومخضرمين ومولدين . وجاء في هذا الكتاب نسبة الايات الثلاثة الاولى من قصيدة السمؤال المشهورة لعبد الملك بن عبد الرحيم الحارثي فنبه لذلك في المقدمة واستطرد الى نسب السمؤال وما فعله الاب شيخو بدويانه

والاشعار المجموعة في هذا الكتاب مقسومة الى ثمانية ابواب وهي الكتب ومجالستها . والمدح والوصف . والشوق والحنين . والنسيب والتشبيب . والتهاني . والمراثي . والشكايه . والهجو . وقد الحق به فهرساً لامهاء الشعراء المذكورين في الكتاب مرتبة على حروف العجم وضبط الاشعار بالشكل الكامل



## احصاء المكاتب والمدارس

## في القطر المصري

اصدرت مصلحة عموم الاحصاء العمومية احصاءها السنوي للكتاتيب والمدارس في القطر المصري لسنة ١٩١٤ - ١٩١٥ المكتبية فاذا عدد الكتاتيب التابعة لها ٢٦٠٠ والمعلمين ١٤٠٠٠ والتلاميذ ٣٨٢٠٠٠ يقابلها ٤١٠٠ كتاب و ٨٨٠٠ معلم و ٢٣٥٨٠٠ تلميذ سنة ١٩١٣ - ١٩١٤ اما المدارس فقد نقص ٥ منها ونحو ٦ آلاف تلميذ عن احصاء سنة ١٩١٢

وقد عللت المصلحة زيادة الكتاتيب وتلاميذها بقولها :

« ولا يمكن ان تكون هذه الفروقات ناتجة عن زيادة حقيقية في ظرف سنة واحدة . ولكن وزارة المعارف العمومية كانت قائمة بعمل احصاء سنوي عن الكتاتيب الا ان هذا الاحصاء لم يكن شاملاً الاً جزءاً من تلك الكتاتيب وخصوصاً التابعة لها والمرتب لها اعانة والتي تحت مراقبتها »

وعللت نقص المدارس بقولها : ان سبب الحرب التي دعت الى اقفال بعض المدارس واضطرت بعض الآباء الى اخراج ابنائهم منها بحكم الاقتصاد واعظم نقص ظهر كان في عدد تلاميذ المدارس المصرية فهبط من ١١٤٠٠٠ سنة ١٩١٢ الى ١١١٠٠٠ سنة ١٩١٤ اما تلاميذ المدارس الانكليزية والفرنسية واليونانية فقد زاد عددهم قليلاً

وبلغ مجموع تلاميذ الكتاتيب والمدارس ٥٣٧٢٠٠ اي نحو ٢٣ في المئة من مجموع سكان القطر . وقد جاء في احصاء سنة ١٩٠٧ ان عدد الذين يعرفون القراءة والكتابة ٦٠٩٣٢٢ فقط وهذا غير معقول . وقد عللت المصلحة ذلك بقولها : ولا بد ان يكون وقع غلط في قيدهم وربما يكون ذلك الغلط ناشئاً من سهو حصل لبعض العاديين فلم يستعملوا من آباء الاولاد عمّا اذا كان ابناؤهم الصغار يقرأون ويكتبون »



## باب المسائل

فجئنا هذا الباب منذ أول انشاء المقطف ووعدنا ان نجيب فيه مسائل المشتركين التي لا تخرج عن دائرة بحث المقطف . ويشترط على السائل (١) ان يضي مسألة باسمه والقايه ومحل اقامته امضاء واضحاً (٢) اذا لم يرد السائل التصريح باسمه عند ادراج سؤاله فليذكر ذلك لنا ويعين حروفاً تدرج مكان اسمه (٣) اذا لم يدرج السؤال بعد شهرين . ان ارساله اليها فليكرره سائلة فان لم ندرجه بعد شهر آخر نكون قد اهلناه لسبب كاف

### (١) انتقال الافكار

مصر . مدرسة القضاء الشرعي محمد افندي كامل الغمراوي . يدعي بعضهم انه في مكتبته ان يغير من افكار غيره عن بعد فاذا اراد اصالح بين الزوجين او بعث في قلب اليأس من الحياة ما يسمى بالانكليزية vitality وذلك بان يوجه اليه فكره بكتبته فيرسل منه شعاعاً يوحى بواسطته اليه ما يزيد . واطن هذا من قبيل التنويم الغنطيسي وانتم لا تدكرونه فهل ترون صحة ما يدعيه

ج . ان الذين يدعون ذلك يقولون انه من قبيل التلثي اي تأثير العقول بعضها ببعض عن بعد بغير واسطة محسوسة كأن يصدر من عقل زيد حينما يفكر امواج تفعل بالاثير ويصل فعلها به الى عقل عمرو . لكن لم يبق دليل قاطع على صحة ذلك حتى الآن . ولو كان انتقال الافكار على هذه الصورة صحيحاً لكثرت استعماله والانتفاع به كما استعمل نقل الامواج الكهربية من غير سلك في

التلغراف اللاسلكي . الا ان قولنا ان هذا الشيء او ذاك غير صحيح او لم يقم دليل على صحته لا يستلزم انه محال لذاته بل مرادنا انه غير صحيح حسب ما وصل اليه العلماء الباحثون حتى الآن . وهذا لا ينفي ان ثبت صحته في المستقبل القريب او البعيد

### (٢) تعريب الكتب العلمية

مصر . م . م . هل في الامكان ان تترجم الكتب العلمية الى العربية ولو كانت في العلوم الحديثة كالجيولوجيا والبيولوجيا والبكتريولوجيا

ج . نعم ولكن لا بد من تعريب كثير من الكلمات العلمية فيها اي لا بد من ابقاء كثير من الكلمات العلمية الحديثة بلفظها كما في اسماء هذه العلوم الثلاثة وذلك يشمل كل الكلمات التي تبقى بلفظ واحد تقريباً سواء كان الكتاب العلمي بالانكليزية او الفرنسية او الايطالية . اما الكلمات القديمة الوضع التي يراد بها الحرارة والقوة والمرونة والسرعة



والكشفافة واللطافة والتجزؤ والاتصاق والجذب والدفع وما اشبه فلا بدّ من ترجمتها بمثل هذه الكلمات العربية التي توّدي معناها . ونشير بان بوّآلف مجلس علي من كبار العلماء الذين لهم المام واسع بالعربية وبلغة او اكثر من اللغات الاوربية وباكثير العلوم الرياضية والطبيعية حتى يخلطوا واصح الالفاظ التي توّدي المعنى المراد او ما اصطلى عليه مترجمو الكتب الرياضية والطبية والفلسفية من اليونانية الى العربية في عهد العباسيين . ولقد كتبنا في المقتطف في كل موضوع علمي وفلسفي ورياضي ولم نجد كبير مشقة في اخيار الالفاظ المؤدية للمعاني المطلوبة

## (٢) تعليم العلوم بالعربية

ومنه . وهل تعليم هذه العلوم بالعربية مع ما فيه من الاضرار الى ترجمة الكتب اصلى وانفع للبلاد من تعليمها بلغة اوروبية كالانكليزية او الفرنسية على كثرة ما فيها من الكتب العلمية

ج . نعم على شرط ان تكون عبارة الكتب العلمية العربية بسيطة صحيحة مدققة سواء كانت مؤلفة او مترجمة . فان تعلم التلميذ العلم بلغته التي رضعها مع اللبن وانقن فهمها اسهل عليه من تعلم بلغة اجنبية لم يتقنها كما انقن لغته . ثم ان العلم يقتضي المطالعة والمذاكرة ايضاً وقد تكون المذاكرة اهم من

المطالعة وهي اسهل باللغة الوطنية منها باللغة الاجنبية . وهناك امر آخر لا يقل اهمية عن المطالعة والمذاكرة وهو انه اذا بقي التعليم بلغة اجنبية فلا بدّ من الاعتماد على الاساتذة الاجانب دائماً فيسُدّ في وجه ابناء البلاد اهم سبيل من سبل النجاح العلمي ويتعذر قيام العلماء المتبحرين منهم . ثم انه لا ينظر ان يطلب العلم في المدارس العالية الا نقر قليل جداً من ابناء البلاد والباقيون يستفيدون مما يوّلفه هؤلاء من الكتب وما ينشرونه في الجرائد والمجلات فاذا تعلموا العلوم بلغة اجنبية تعذر عليهم ان يفيدوا ابناء بلادهم باقلامهم وتبقى البلاد مفتقرة الى غيرها في كل العلوم والفنون وما يترتب عليها

## (٤) قلة الاساتذة الوطنيين

ومنه . ان الاساتذة المتعلمين المتبحرين من ابناء الوطن الذين قرنوا العلم بانهم لا يزالون قليلين جداً ولا بدّ لنا من الاعتماد على اساتذة من الاجانب فاذا اشرتم بان يكون التعليم باللغة العربية تعذر علينا الانتفاع بالاساتذة الاجانب لانهم لا يستطيعون تعليم العلوم باللغة العربية فكيف تعالج هذه الحال حينئذ

ج . ان الاستاذ الاجنبي لم يخلق استاذاً بل خلق طفلاً ابكم مثل سائر اطفال البشر وهو يتعلم مثل غيره ثم يمارس صناعة التعليم فما يستطيعه هو حينئذ يستطيعه كل تلميذ



يُحْمَلُ على الذراعين دواءاً لكي لا يعثر لا بتعلم المشي ابداً

(٥) الهنود يأكل اللحم

ميث ابو خالد . محمود افندي بيومي .  
هل الهنود غير المسلمين لا يأكلون اللحوم وان كان فما حكمهم في ذلك

ج . ان البراهمة لا يأكلون لحم البقر . وهذا كان شأن المصريين والفينيقيين وسبب امتناعهم عن اكل لحم البقر اعتقادهم ان فيها روحاً قدسياً . ثم ان الزهاد منهم يحرم عليهم قتل الحيوانات مطلقاً حتى الديدان والخنفس وهم يستعطون طعامهم استعطاءً والظاهر انهم لا يمتنعون عن اكل طعام اعطي لهم وفيه لحم غير لحم البقر

(٦) الاحلام والتنويم

ومنه . هل للاحلام علاقة بالتنويم المغنطيسي

ج . يكاد النوم المغنطيسي يكون مثل النوم الطبيعي وما يتنبه في ذهن من ينام النوم المغنطيسي يكاد يكون مثل ما يتنبه في ذهن النائم النوم المغنطيسي . وسنبحث الكلام على الاحلام والنوم المغنطيسي في الجزء التالي

(٧) ازالة النمش

الاسكندرية . ملك افندي سعيد  
لويس . ما هي افضل طريقة لازالة النمش من الوجه

بتعلم مثله . ويجهده اجهاده . ويكون ميله الى التعليم مثل ميله . بل ينتظر من الوطني ان يكون اشد من الاجنبي رغبة في تعليم ابناء وطنه . والتلامذة الذين اتموا دروسهم في هذا القطر ثم ذهبوا في الرسائل العلمية الى اوربا وتخرجوا في بعض جامعاتها يجب ان يكونوا اقدر من غيرهم على تعليم ابناء بلادهم . وهذا لا ينبغي استدعاء نوابغ الاساتذة الاوربيين من وقت الى آخر والانتفاع بعلمهم واساليبهم في التعليم

لما كننا ندرس وندرس في المدرسة الكلية الاميركية ببيروت لم يخطر على بالنا قط ان الاستاذ الاوربي او الاميركي يفوق الاستاذ الوطني الذي درس درسه . فتعليم العلوم اللغوية والرياضية والطبيعية والكيمائية والطبية على انواعها تناوبه الاساتذة السوريون والاميركيون ولم ينته هو لاء انهم اقدر من اولئك في التعليم ولا بعد ما صار التعليم بالانكليزية . ونعتقد ان ما جرى هناك يجري ايضا في هذا القطر او يجب ان يجري فيه . ومتى كان الغرض الوحيد من المدارس تعليم التلامذة وتعليم البلاد بهم لم يتعذر ايجاد افضل السبل المؤدية الى ذلك . واذا بدا خطا من ابناء البلاد كما يقع غالباً في بداية كل امر فانهم يصلحونه رويداً رويداً . والانسان يتعلم من خطاه اكثر مما يتعلم من اصابته . والطفل الذي لا يترك ليمشي ويعثر مراراً كثيرة بل



ج . ما من طريقة تزيل النمش من الوجه وتمنع ظهوره ثانية ولكن اذا اذيب هيبو سلفيت الصودا sodium hyposulphite او كلوريد الامونيا ammonium chloride مع قليل من السليمانى corrosive sublimate (١٠٠ فحمة منه في ثمانية دراهم من الماء ) وبلت خرقه بالمذوب ووضعت على النمش فالغالب انه يختفي كله او اكثره ولو مدة . ومما يفيد ايضاً دهن النمش بدهان هيبو كلوريت الكبريت درهم منه في ثمانية دراهم من المادة التي يصنع منها الدهان

(٨) حفظ الغلال من السوس

ومنه . ما هي افضل طريقة لحفظ الغلال وبالاخص الفول من التسويس

ج اذا اريد حفظه علقاً للمواشي فالطريقة المتبعة وهي دشه قبلما يقع فيه السوس تحفظه منه واذا اريد حفظه للتقاوي فالطريقة المتبعة ايضاً وهي وضعه في المواهي وسدها سداً محكماً بالطين يحفظه من السوس . واذا اريد خزن الكثير منه في المخازن وكانت ارض المخازن من البلاط او الاسفلت وجدرانها خالية من الشقوق التي يقيم فيها السوس وخزن الفول فيها قبلما وقع فيه السوس ومنع دخول السوس اليها حفظ منه . ويمكن قتل كل السوس من المخازن ومنع دخوله اليها بصب قليل من بي كبريتيد

الكر بون في صحن ووضعوه في اعلى كومة الفول في المخزن واقفال بابيه وكواه كلها في كبريتيد الكر بون يستحيل بخاراً ثقيلاً يملأ المخزن ويخلل حبوب الفول ويقتل كل ما هناك من السوس ولا ضرر منه على الفول لانه يطير بعد مدة وتزول آثاره

(٩) لون الفول الابيض

ومنه . كيف يحفظ لون الفول الابيض الذي يكون به وهو جديد ج . يحفظ بوضعه في مكان خالٍ من الرطوبة

(١٠) الحروب وسير العمران

الاسكندرية . احمد افندي عبد العال سلامه . هل تؤخر الحرب الحالية سير العمران

ج . يتعذر الحكم في ذلك سلباً او ايجاباً الا بعد ما تضع الحرب اوزارها فتعلم متى انتهت وعلى اي شروط انتهت . فاذا انتهت هذا الصيف بغوز تام للحلفاء يمكنهم من ارجاع المانيا دولاً صغيرة فالغالب ان اوربا تسترجع قوتها سريعاً ويعود العمران الى سيره المألوف واذا طالت سنة اخرى او سنتين او اكثر وبقيت سجالاً وانتهت باعياء الخصمين فالعمران يتأخر كثيراً وتخبو النار تحت الرماد الى ان تضطرم بعد سنين قليلة



هو مذوب برمغنات الصوديوم sodium permanganate

(١٤) كلوريد الكلسيوم وكلوريد البوتاس ومنه . ان نسبة درهمين من كلوريد الكلسيوم او كلورات البوتاس في اوقية ماء للغرغرة لا يصرح بها صيدلي لانه يراها كثيرة فكيف ذلك

ج . ان الوصفتين اللتين تشيرون اليهما منقولتان عن السينتفك اميركان ولا نرى وجهاً لتخطئهما فالسائل الذي يشرب مركب من ١٥ قحمة من كلورات البوتاس واوقية ماء فاذا فرضنا ان شربت الاوقية كلها في الجرعة فتكون الكلورات فيهما ١٥ قحمة وجرعة الكلورات الطبية من ٠ اقحمت الى ثلاثين قحمة مذابة في الماء ثلاث مرات في اليوم اما الغرغرة ففيها درهمان من كلوريد الكلسيوم مذابان في اوقية ماء واوقية سبيرتو ونصف اوقية ماء الورد . ولا ضرر من الغرغرة بشيء من هذا المذوب لانه لا يحتمل ان يبلع الانسان الاً تقطاً قليلة اذا بلع شيئاً والجرعة التي تشرب شراباً من كلوريد الكلسيوم ٣ قحمت الى ١٠ قحمت

(١٥) فائدة الياذة هوميروس

الايض . اليوزياشي ثابت افندي حسن .  
ما هي فائدة الياذة هوميروس الادبية او التاريخية وكيف اميز بين حقائقها التاريخية واقوالها الخرافية

(١١) تعلم اللاتينية

ومنه . لماذا تعلم جامعات اوربا اللغة اللاتينية مع انها ميتة  
ج . لانها اصل اكثر اللغات الاوربية ولان فيها من كتب الادب ما ليس في غيرها ويقول البعض انه يجب العدول عن تعليمها مطلقاً ويقول غيرهم انه يجب الاكثار من تعليمها حتى تعم معرفتها كل البلدان المتقدمة او حتى تصير لغة عامة

(١٢) اشهر المجلات الانكليزية

ومنه . ما هي اشهر المجلات الانكليزية العلمية والتاريخية والعمومية  
ج . يظهر لنا ان اشهر المجلات الانكليزية العلمية ناشر Nature والعمومية القرن التاسع عشر والفورتنيتلي وبلاكوود ولا نعرف مجلة خاصة بعلم التاريخ ولكن أنشئت حديثاً مجلة للبحث في الآثار المصرية وكل ما يتعلق بتاريخ مصر القديم . ثم ان منشورات الجمعية الاسيوية الملكية تبحث في كل ما يتعلق بتاريخ اسيا ولغاتها وآثارها

(١٣) سائل كندي

الحليزة . عزيز افندي انيس . ما هو سائل كندي المذكور في مقتطف فبراير في الكلام على علاج البخر فاني لم اجد صيدلياً يعرف هذا الاسم

ج . ان مذوب كندي Condyl fluid



ج . ان فائدتها الادبية والتاريخية قليلة  
مثل اكثر القصائد الشعرية ويروى عن  
الفيلسوف هيرت سبنسر انه كان يستقل  
قراءتها ويحسب انها اضاءة للوقت الا  
ان الذين عنوا بدرمها مثل الوزير  
غلاستون يعجبون بها غاية الاعجاب والذين  
شرحوها اشاروا غالباً الى ما هو حقيقي من  
حوادثها التاريخية . والظاهر انها مبنية  
على حوادث حقيقية وبها استدلال شلين على  
آثار تروادة ونقبتها فوجد فيها ابداع الآثار  
التاريخية

(١٦) هل المحرب علم

ومنه . ارجو الافادة عن الفارق بين  
كلمة علم وكلمة فن فاني لا اكاد افهم  
مدلول قولهم ان الالمان جعلوا فن الحرب  
علماً باصول

ج . يراد بالفن الصناعة اي العلم العملي  
كفن التصوير وفن النقش وفن الحفر . ويراد  
بالعلم القواعد النظرية التي بنى عليها غيرها  
كعلم الحساب وعلم الجبر وعلم الهندسة . فعلم  
الحساب اي قواعد الجمع والطرح والضرب  
والقسمة والترقية والتخدير حقائق تستعمل في  
المعاملات التي تقتضي حساباً . وقيسوا على  
ذلك علم الجبر وعلم الهندسة وعلم الكيمياء وعلم  
الطبيعة

فاذا ثبت بالاستقراء ان الهجوم دفعة

واحدة بكل قوة الجيش في فاتحة الحرب  
كفيل بالظفر او نسبة الظفر فيه الى الفشل  
كبيرة جداً فذلك قاعدة علمية ولو كانت  
استقرائية . واذا ثبت ايضاً ان استعمال الاسلحة  
غير المألوفة عند الخصم يفعل به فعلاً عصبياً  
شديداً فتضعف مقاومته ويلوذ بالفرار وعلم  
سبب ذلك الفسيولوجي او النفسي فاتخذ قاعدة  
في الحرب فهذه القاعدة علمية بنى عليها ولا  
شبهة ان الالمان استعملوا قواعد كلية - تنقراطية  
مثل هذه في حربهم ولكننا لا نرى ان  
الحرب صارت بها علماً باصول مقرر  
كالرياضيات والطبيعات لما يعتور التطبيق  
من الاحوال المختلفة التي يعسر فرضها قبل  
حدوثها ولذلك فشل الالمان في كثير من  
نقديراتهم . وليس كذلك العلوم المحضة  
كالحساب والكيمياء فان الحاصل من ضرب  
عدد شفع في عدد آخر صحيح هو شفع دائماً  
سواء كان العدد كبيراً او صغيراً . والحاصل  
من ضرب عدد ايجابي في عدد سلبى هو سلبى  
دائماً . والحاصل من ضرب قاعدة المثلث في  
نصف علوه العمودي يعدل مساحة سطحه .  
والحاصل من اتحاد انكسور بالصوديوم هو  
كلوريد الصوديوم دائماً اي ملح الطعام .  
والماء يستحيل بخاراً بالحرارة دائماً في حالة  
ضغط الجو العادي وقيسوا على ذلك سائر  
القواعد العلمية



## بالاجنباء الى السليمة

### كشافة النجوم

كتب المستر شابي في المجلة الفلكية مقالة بين فيها ان كثافة النجوم قليلة جداً فكشافة بعضها عشر كثافة الشمس وكثافة البعض الآخر اقل من ذلك كثيراً حتى تبلغ ثلاثة اجزاء من مئة الف جزء من كثافة الشمس . ووجد الاستاذ ارنجبتون ان النجوم لا تتم دورتها حول المحور الذي تدور حوله في اقل من ثلثاية مليون سنة

### جمجمة بلمدون

وصفنا هذه الجمجمة وصورناها في احد اعداد المقتطف وكان اغرب شيء فيها ان القحف فيها مستدير كأنه قحف رأس انسان من اهالي هذا العصر ولكن الفك الاسفل كبير الاسنان وخالٍ من بروز الذقن كأنه فك فرد من نوع الشمبانزي لا فك انسان . وقد قال بعض العلماء الآن ان هذا الفك ليس لتلك الجمجمة ولو وجد على مقربة منها وانه فك فرد من نوع الشمبانزي . ولا ينقض ذلك ان عظام الشمبانزي لم توجد في اوربا حتى الآن لان ذلك دليل سلبى لا يؤخذ به وقد

توجد هذه العظام غداً ويقال انه وجدت سن في المانيا شبيهة باسنان الشمبانزي

### تغير نور اروس

اروس اقرب السيارات البنا واصغرها فان قطره نحو عشرين ميلاً وقد رصدته السيدة مرغريت هارود وصورتها وقت استقباله سنة ١٩١٤ فوجدت ان نوره يتغير بمقدار اربعة اعشار القدر في سبع ساعات و ٢١ دقيقة وهذا التغير يبلغ ثلاثة اضعاف تغيره في استقباله سنة ١٩٠٣ والمظنون ان سبب ذلك هو كونه غير كروي الشكل فيختلف نوره باختلاف وجهه المتجه البنا

### الحرارة والجاذبية

المعروف ان قوة الجاذبية لا تتغير بالحر والبرد بل تبقى على حال واحدة ولكن ذهب البعض منذ عهد بعيد ان الحرارة تؤثر في الجاذبية اي ان الاجسام تثقل بالحرارة وفي ديسمبر الماضي قدم بعضهم رسالة الى الجمعية الملكية بيلادالانكليز قال فيها انه اذا تجاذب جسم كبير وجسم صغير واحميا الى الدرجة ٢٠٠ بميزان سنفتراد فالجاذبية بينهما تزيد جزءاً من خمس مئة



## طيران الفراش

ثبت بالمشاهدة ان الفراش المعروف باسم السيدة الملونة يقطع الالب في اوربا والفراش المعروف بالاميرال الاحمر وقع على سفينة تبعد عن البر ٥٠٠ ميل والفراش المعروف في اميركا باسم عشب اللبن يقطع من كليفورنيا الى جزائر سندويج مسافة الف ميل . ويقال ان رجلاً من الجراد مرّ فوق البحر الاحمر سنة ١٨٨٩ وكانت مساحته ٢٠٠٠ ميل مربع وقدر ثقل ما فيه من الجراد بنحو ثلاثة واربعين الف طن . ولكن اذا كانت مساحته الف ميل مربع كما تقدم وفرضنا في القدم المربعة منه عشر جرادات فقط فنقل الجراد كله نحو ثلثمائة الف طن

## حياة الضفدع في الماء

ثبت بالامتحان ان الضفدع تعيش مغمورة بالماء ١٦ يوماً متوالية وقد تعيش ٥٢ يوماً وهي مغمورة بالماء ثم تنتفخ وتموت والمرجح ان سبب موتها حينئذ امتصاص جسمها للماء وللتبروجين . وتعيش الضفدع في الماء ولو بلغ درجة تحت درجة الجليد ولكن اذا بلغت حرارته ٣٥ درجة اماتها

## الاستاذ متشنيكوف

مرض الاستاذ متشنيكوف واشتدت

وطأة المرض عليه فقلق رجال العلم قلقاً شديداً وكتب صديقه السر راي لنكستر الى مجلة ناتشر يقول ابتداء المرض قبل عيد الميلاد فافرغت له ولزوجته بعض الغرف في معهد باستور لكي لا يجي يوماً الى المعهد من سفر حيث محل اقامته ولا يصعد سلم المعهد وبذلك تمكن من الاشراف على المباحث العلمية في ذلك المعهد واكن ظهر بعد ذلك ان الداء وصل الى رئتيه واصيب بالتهاب البللورا وذات الرئة فنقل الى مستشفى المعهد واشتدت وطأة المرض عليه . واليوم (٢٦ فبراير) جاءني من مدام متشنيكوف ان حالته تحسنت وقد بزل تجويف الرئة ثلاث مرات وخرج منه في المرة الثالثة لتر من السائل فاستراح بعد اخراجه ويرى الاطباء ان التهاب البللورا سيزول سريعاً . واما التهاب ذات الرئة فقد زال

## السروليم ترنز

نعت المحلات العلمية الاستاذ الكبير السروليم ترنز توفي في ١٥ فبراير الماضي عن اربع وثمانين سنة ولم يكن موته متوقعا لانه بقي الى قبيل وفاته ممتعا بالصحة التامة . اخير استاذاً للتشريح في جامعة ادنبرج سنة ١٨٦٧ فاقام في هذا المنصب ٣٦ سنة بدرس ويدرب وكان تلامذته الكثيرون قد اخذوا بهتمون ليقيموا له عيداً في السنة



المقبلة اذ يكون قد مرّ عليه خمسون سنة منذ جعل استاذاً . ولم يكتف بالتدريس بل اهتم بتوسيع المعارف الطبية وزيادة اساتذتها ورأس المجمع الطبي وجمعية ادنبرج الملكية وكلية الجراحين الملكية وجمعية ادنبرج الطبيعية وجمع تقدم العلوم البريطاني الذي التأم سنة ١٩٠٠ . وقد ترجمنا خطبته فيه ونشرناها في مقتطف نوفمبر وديسمبر تلك السنة وموضوعها بناء الاجسام الحية وهي من اوضح ما كتب في بابها . وكان من منشئي مجلة التشريح الانكليزية

### الاعلان بالسينما توغراف

اخذ الناس يتفننون في استخدام السينما توغراف للاعمال المفيدة بعد اتخاذه وسيلة للتسلية . وآخر ما اتصلوا اليه ان ارباب المصانع التي تصنع الآلات المختلفة جعلوا يستخدمونه واسطة للاعلان عن آلاتهم وذلك بان يصوروها وهي تتحرك على شرائطه ويعرضوها على زبائنهم فيشاهدوا عملها وحركة اجزائها المختلفة ويدركوا دقائقها قبل شرائها . وكان العلماء قد استخدموه قبل ذلك لاطهار حركات النبات والحيوان في نومهما واعمالهما

### وجوه الاقتصاد في انكثرا

على اثر الحركة الكبيرة القائمة الآن في

انكثرا لحد الامة الانكليزية على الاقتصاد بازاء النفقات الهائلة التي تنفق كل يوم على الحرب كتب السر ولهم طمسن الطبيب الانكليزي الشهير مقالة في مجلة ناشر ابان فيها بعض وجوه ذلك الاقتصاد منها استعمال القطناني التي تحتوي على كثير من البروتين طعاماً بدلاً من اصناف اللحم الغالية الثمن . وهذه القطناني هي العدس والفول والفاصوليا والباذلا وامثالها . وتحويل كثير من المراعي ارضاً زراعية . ثم قابل بين المراعي والاراضي الزراعية فقال ما خفاه ان قيمة المواد الغذائية التي تخرج من فدان يزرع بطاطساً هي ١٧ ضعف ما يخرج من فدان ترعى فيه البقر والغنم . وقيمتها من فدان يزرع حنطة ١٩ ضعفاً . ومن فدان يزرع فولاً او ما اشبهه ٢٠ ضعفاً . وعليه فن الاسراف تربية المواشي في الارض الزراعية او جعل الاراضي الزراعية مراعي للمواشي

### السباحة والثيراب

ظهر من تجارب بعض العلماء انه اذا غطس رجل عارٍ من الثياب في ماء بارد حرارته ٨ درجات بميزان سنغراد فقد جسمه حرارته في ثلث الوقت الذي يفقدها فيه لو غطس في الماء وهو لابس ملابس . وان قوة جذب الملابس المبللة للاسبا الى القعر تساوي ثقل اربع اواق فقط . وهذا يؤيد



### التزوج بين الاقارب

خطب الاستاذ بولتون على جمعية اصلاح النسل التي انشئت تذكراً لغلتون الشهير فقال ما خلاصته : من التقاليد التي جرى الناس في ايامنا عليها ان التزوج بين الاقارب الاقربين كاولاد العم والخال يضر بالنسل وبناءً على ذلك بات التزوج بينهم الآن اقل مما كان في سالف الزمان . على انه ليس ثمة دليل يدل على ان هذا التقليد مبني على اساس صحيح . وفي سنة ١٨٧٠ كتب دارون الى السرجون ابوك ( الذي صار لورد افبري فيما بعد ) يقول « إما ان يبين كذب هذا المعتقد وإما ان يثبت بالبرهان » واقترح ان يبحث في هذا الموضوع في الاحصاء التالي ولكن الحكومة لم تفعل

### الكلب في انكلترا

لم تظهر في انكلترا اصابة كلب منذ سنة ١٩٠٢ حينما صدر القانون القاضي بكم الكلاب البلدية وحجز الكلاب الواردة من الخارج ستة اشهر قبل تسليمها الى اصحابها . ولكن في السنة الماضية كلب كلب كان محجوزاً في الكورنتينا قبل انقضاء مدة الحجر المقررة فقتل . وليس للكلب وجود في استراليا ونيوزيلندا لان نظام الكورنتينا فيها شديد فلا يجيد هذا الداء سبيلاً الى دخولها . اما

رأي من قال بانه اذا اشرفت سفينة على الغرق واتضح ان مدة اقامة ركبها في الماء ستطول فخير لهم ان يبقوا ملابسهم عليهم الا اذا اقتضى الامر السرعة في السباحة لان الملابس تقي من البرد وفعالها قليل في الغرق

### طعام العجول

علفت بعض العجول لبنًا خالصًا . ثم لبنًا اخذت زبدته وخلط بالذرة . ثم مصل اللبن بعد خلطه بطعام آخر . فوجد ان العلف الاول اصح انواع العلف لها ولكنه اغلاها . وان الثاني والثالث خير الاطعمة من الوجهة الاقتصادية ولا سيما ان الاول لا يفوقها الا قليلاً من حيث قوته الغذائية

### تهوية التربة

اصدرت جمعية المباحث الزراعية الهندية تقريرها السنوي الاخير وهو يتضمن بحثاً مستفيضاً في تهوية التربة التي تتألف منها سهول نهر الكنك ووادي كويتا في شمال الهند الغربي . ومن رأي الكاتب ان وصول الهواء الجوي الى جذور النباتات لازم لنموها وزكائها . وان اغراق الارض بالماء يقضي الى رص التربة ومنع الاكسجين عنها . وان ارواء الارض على مبدأ زيادة الهواء وتقليل الماء يقضي الى زيادة المواسم وتوفير مياه الري



في اوربا فانه اندر ما يكون في البلاد  
السكندنافية اي اسوج ونروج والدنمرك

### تجارب في داء البلاغرا

تطوع ١٢ رجلاً من المسجونين في سجن ولاية مسيسي باميركا لعمل بعض تجارب البلاغرا فيهم على ان يعفى عنهم بعد انتهاء التجارب ويطلق سراحهم . وبقيت التجارب تسعة اشهر من اول فبراير الى آخر اكتوبر من السنة الماضية فاطعموا حتى ١٩ ابريل طعام المسجونين المعتاد فلم يظهر اثر للبلاغرا فيهم . ولكن بعد هذا التاريخ جعل طعامهم حبوباً دون غيرها فظهرت على ستة منهم اعراض تشبه اعراض البلاغرا منها طفح جلدي خاص بهذا الداء . ومعلوم ان القول بعلاقة البلاغرا باكل الحبوب ليس حديثاً بل قديم ثم عدل عنه لعدم ثبوته . ولكن اذا ثبت ان الداء الذي اصاب به الستة المشار اليهم هو البلاغرا بعينها لزم العود الى القول الاول

### اسطوانات جديدة للفونوغراف

اخترع المستر اديسن الشهير مخترع الفونوغراف اسطوانات جديدة تصنع من نوع من الصمغ بعد مزجه ببعض المواد الكيماوية فتخرج اكثر صلابة واحتمالاً من الاسطوانات المعروفة الآن فضلاً عن انه يمكن صنعها من الورق فتكون بذلك ارخص ثمناً

### استخراج الدهن من الخمير

قال مراسل السينتفك اميركان في برلين: اعلن الاستاذ دلهروك في احدى الجمعيات العلمية اكتشافاً مدهشاً . فقال ان علماء الالمان سعوا من اول نشوب هذه الحرب في استعمال الخمير لاستخراج الالبومين (الزلال) والدهن . ومنذ ايام جاءتنا رزمة من ميدان القتال فيها مادة فطرية مجففة ومرسلها تليذ من تلاميذ معهد الصناعات الخميرية . وبعد فحصها بالمكروسكوب وجد ان في كل خلية من خلاياها نقطة جلاتين وهو الدهن الخميري الذي طالما كنا نشده . ووجد ايضاً ان ٨ في المئة من مادة هذه الخميرة دهن و ٣٠ في المئة زلالاً . ويقول العارفون انه يمكن عمل خمير مخنوي على ١٠ في المئة من مادته دهناً . وفي ذلك ربح كافٍ للمختبرين به

### فضلات الجرائد

الف الايطاليون في جميع مدنهم الكبرى اجواقاً من الصبيان والبنات لجمع نسخ الجرائد القديمة اينما وجدت والمجيء بها الى حيث تكبس على شكل قدد للوقود وترسل الى الجنود الايطالية التي تقاتل على حدود النمسا حيث حطب الوقود قليل فيحرقونها للتدفئة ولصنع القهوة وتسخين الطعام ونحو ذلك من الحاجات



## بعض عادات القروء

قضى المستر جازن واحد العلماء الاميركيين ردها من عمره يدرس طبائع القروء الافريقية وعاداتها في موطنها . واخيراً خطب في الجمعية البيولوجية بوشنطون فقال في خطبته ان هذه القروء تشبه طوائف الناس الدنيا في كثير من حركاتها وسكناتها . فطعامها نباتي على الغالب ولكن اللحم ضروري لها ايضاً . وهي تنام على ظهورها او جنوبها كالناس وتصنع لانفسها اسرة تعلو عن الارض الى ٢٥ قدماً وهي حادة البصر شديدة السمع . أما شتمها فليس اقوى من شتم الانسان . وأما لمسها فاقبل دقة من لسه . ويرجح العالم المذكور ان مدة حمل الانثى لا تزيد على سبعة اشهر وقلم تلد توأمين . وهي تدرك سن البلوغ بين السنة السابعة والتاسعة والذكر بعد ذلك بسنة او سنتين وحد عمرها بين ٢٠ سنة و ٢١ . وهي ترفع حقوق الملكية بعضها لبعض

## عمل الزجاج في اميركا

كان اهل الولايات المتحدة الاميركية قبل الحرب يجلبون الآنية الزجاجية التي تستعمل في الكيمياء من المانيا رغم الرسوم الجركية الباهظة التي تقتضيها الجمارك الاميركية على الواردات . ومن غريب ما يذكر في هذا الصدد ان هذا الزجاج يصنع

من رمل خاص لا وجود له الا في ولاية نبراسكا الاميركية فكانت الوف الاطنان منه تحفر من ارض تلك الولاية وتشحن بسكة الحديد الى المواني الشرقية ثم بالبواخر الى المانيا حيث تصنع منه البواتق وانايب الاختبارات الكيماوية وغيرها من الادوات الدقيقة ثم يرسل كثير منها الى اميركا ولكن الاميركيين اخذوا يعملون هذه الادوات الآن في بلادهم بعد ان تعذر جلبها من المانيا والحاجة تفتق الحيلة

## الدم في الخبز

معلوم ان الخبز يصير اكثر تغذية والذ طعاماً باضافة بعض المواد الاليومينية كاللبن او البيض الى العجين ولكن غلاءهما يحول دون استعمال الفقير لهما في خبزه . على ان من المواد النتروجينية الكثيرة الغذاء ما يمكنه الانتفاع به بثلث قليل كالدم الذي يهدر في السلخانات ولا ينتفع به البتة . فانه كثير المواد النتروجينية والاملاح المعدنية اللازمة لقوام الجسم . وقد جاء في السينفك اميركان ان علماء المانيا اسموه دروست اخترع طريقة لاستخدام الدم طعاماً وازالة رائحته وطعمه ولونه التي تجعل الناس يعافونه وبنفرون من اتخاذ طعاماً . وذلك انه يمزج الدم بشيء من بروكسيد الهيدروجين فيبيض وتزول رائحته ويعقم . ثم ان اضافة بروكسيد



كارسن محامياً في قضية مالية فتكلم ثمانية ايام  
وكان المحامي عن الخصم السر روفس ايزاكس  
(الذي صار لورد ردينج) فتكلم تسعة ايام.  
ولما جرت المرافعة في قضية شركة التلفون  
ومصلحة البوسطة الانكليزية تكلم محامي  
شركة التلفون ٩ ايام ومحامي البوسطة  
١٢ يوماً

### الالسنة القتالة

يقال في العربية لحس العث الثوب  
اي اكل صوفه . لكن اللبس الحقيقي الذي  
يجرد اللحم عن العظم هو لحس الاسود فان  
السنتها مغطاة باهداب كبيرة حادة تفعل  
كالبرد بما تصيبه . وفي لسان الهر والثور  
اهداب مثل هذه ولكنها صغيرة لا تقابل بما  
في السنة الاسود

### اغلى الممثلين في السنتاوغراف

كثير ربح صانعي صور السنتاوغراف  
حتى استخدموا اشهر الممثلين والممثلات في  
الروايات التي صوروها ودفعوا لهم الاجور  
الفاحشة . من ذلك ان سيدة اسمها ادناماي  
أعطيت عشرين الف جنيه لاجل دخولها  
في رواية واحدة . ومدام بقلوفا أعطيت  
عشرة آلاف جنيه لاجل دخولها في رواية  
اخرى ونصف الربح الصافي من صور تلك  
الرواية فبلغت اجرتها ٧٥٠٠ جنيهًا كل ساعة

الهدروجين الى المادة الآلية كالمجين تفضي  
الى تصاعد الاكسجين من المجين غازاً فيفعل  
ذلك بالمجين فعل المواد التي تضاف اليه  
لانتفاخه مثل كربونات الصودا وغيرها .  
وقد قال العالم المذكور انه ما زال يمزج  
خبزه بالدم منذ ست سنوات فعاد ذلك باحسن  
العواقب عليه وعلى عائلته

اما طريقة مزجه بالمجين فهي انه  
ياخذ الدم ويضعه في صندوق الثلج من يوم  
كامل الى يوم ونصف ثم يزيل الجلطات منه  
ويضيف المصل الى الدقيق فيعجن به ثم  
يضيف الى العجين بروكسيد الهدروجين  
او مادة اخرى ركبها لذلك خصيصاً

### اطول الخطب

سمعا مرة محامياً تكلم ثلاث ساعات متوالية  
فاستغربنا طلاقة لسانه وقوة عارضته ولكن  
يقال ان السر ادود كارسن المحامي الارلندي  
المشهور تكلم مرة في قضية ٢١ يوماً متوالية .  
والسر جمس كلر دج تكلم ٢٦ يوماً في احدى  
المرافعات لما كان نائباً عمومياً . والدكتور  
كنيلي المحامي تكلم مرة ٤٣ يوماً في قضية  
فاجابه المستر هوكنس (الذي صار لورد  
برمن) بكلام استغرق ١٣ يوماً ولما خلاص  
القضية رئيس المحكمة استمر في تلاوة تلخيصه  
٣١ يوماً

ومنذ اربع سنوات كان السر ادورد



# فهرس الجزء الرابع من المجلد الثامن والأربعين

صفحة

٣١٣ الحياة والمادة في حرب

٣٢٠ اثر الحروب

٣٢٤ علم الانسان

٣٢٧ الانتخاب الطبيعي . للدكتور امين ابو خاطر

٣٣٢ مرتبة الشمس بين الشموس

٣٣٤ العربي بدل الاعجمي . لأنطون افندي الجميل

٣٤٠ البلهار تسيما في القطر المصري

٣٤٢ الحرب والامراض . للدكتور محمد زكي شافعي

٣٤٦ ثمار العلم البيولوجي الحديث

٣٥١ العود الى الفصد

٣٥٣ ابن بطوطه و بلاد السودان الغربي

٣٥٦ مصر منذ تسعين سنة . لدميتري افندي نقولا

٣٦٣ السيد السنوسي ونجوم مصر الغربية . ( مصورة )

٣٧٠ خصائص بعض الحيوانات . اسمعان افندي نجار

٣٧٦ تثبيت النتروجين الجوي . لمحمود افندي مصطفى الديباني

٢٨٢ باب الزراعة \* استغلال الارض . الاطيان وما يزرع منها قطناً . فوائد في زراعة

الكثبان . غلة فدان الكثبان المصفي . مبادئ خصب المزروعات

٢٨٧ باب تدبير المنزل \* ملكة رومانيا ( مصورة ) القابلية او المجموع . علامات الموت .

٢٩٢ باب المراسلة والمناظرة \* الفلسفة المادية حقيقتها ونتائجها . المصطلحات الفلسفية .

٤٠٠ باب التقريب والانتقاد \* الميكانيكا التطبيقية . الآلات الحرارية . الكتاب الابتدائي

في الهندسة . شرح « المصنوعون يو على غير اهل » . احصاء المكاتب والمدارس

٤٠٢ باب المسائل \* وفيه ١٦ مسألة

٤٠٩ باب الاخبار العلمية \* وفيه ٢٥ نية